A SAÚDE NO BRASIL EM 2030

Prospecção Estratégica do Sistema de Saúde Brasileiro

População e Perfil Sanitário

Volume 2

A SAÚDE NO BRASIL EM 2030

Prospecção Estratégica do Sistema de Saúde Brasileiro

População e Perfil Sanitário

Volume 2

Revisão
Vera Maria Soares Abrão
Hellen Vieira Pontes

Projeto gráfico, capa e diagramação
Robson Lima - Obra Completa Comunicação
Douglas Rodrigues da Silva - Ad Intra

Apoio técnico
Renata Macedo Pereira

Catalogação na fonte
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica
Biblioteca de Saúde Pública

F981s Fundação Oswaldo Cruz
A saúde no Brasil em 2030: prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário. volume 2 / Fundação Oswaldo Cruz... [et al.] – Rio de Janeiro : Fiocruz/Ipea/ Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013.
176 p., : il. ; tab. ; graf. ; mapas

ISBN: 978-85-8110-003-6

1. Nível de Saúde. 2. Fatores Socioeconômicos. 3. Distribuição Espacial da População. 4. Doenças Transmissíveis. 5. Doenças Endêmicas. 6. Epidemias. 7. Pandemias. 8. Demografia. 9. Perfil de Saúde. 10. Brasil. I. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. II. Ministério da Saúde. III. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. IV. Título.

CDD - 22.ed. – 362.10981

Fundação Oswaldo Cruz
Avenida Brasil, 4.365
Pavilhão Mourisco, Manguinhos
21040-900 — Rio de Janeiro, RJ
Tel. (21) 3885 1616
www.fiocruz.br

Equipe de Preparação

Coordenação Geral
Paulo Gadelha

Organização
José Carvalho de Noronha
Telma Ruth Pereira

Colaboradores

Antonio Ivo de Carvalho
Graduação em Medicina, Mestre pela Fundação Oswaldo Cruz. Atualmente é pesquisador e professor da Fundação Oswaldo Cruz.

Antônio Tadeu Ribeiro de Oliveira
Graduação em Estatística, Doutor em Demografia, professor assistente do Centro Universitário da Cidade e pesquisador da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Expedito J. A. Luna
Graduação em Medicina, Doutor em Medicina Preventiva, docente no Instituto de Medicina Tropical da Universidade de São Paulo, na área de epidemiologia e controle das doenças transmissíveis.

Jarbas Barbosa da Silva Jr.
Graduação em Medicina, Doutor em Saúde Coletiva, é Secretário de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, desde janeiro de 2011 e Professor Adjunto da Universidade de Pernambuco.

Maria Monica Vieira Caetano ONeill
Graduação em Geografia, Doutora em Geografia, é pesquisadora da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Mauricio L. Barreto
Graduação em Medicina, Doutor em Epidemiologia, professor titular em Epidemiologia do ISC/ UFBA.

Sumário

Prefácio

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), em sua condição de instituição pública estratégica para a Saúde, é agente da dinâmica do desenvolvimento do Estado brasileiro e assim se apresenta ao governo e à sociedade. Essa dimensão estratégica é referência para seu planejamento, sua inserção nas políticas governamentais e seus compromissos com a sociedade.

Este livro é fruto do projeto Saúde Brasil 2030, desenvolvido no bojo do acordo de cooperação técnica assinado pela Fiocruz com a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e de convênio pactuado com o Ministério da Saúde. O projeto Saúde Brasil 2030 tem como principal objetivo a constituição de uma rede permanente de prospectiva estratégica no campo da saúde. Os textos resultantes dessa iniciativa, aqui apresentados em sua versão integral, especulam sobre a probabilidade de futuros para a Saúde em 2030, com referência ao ano de 2022, quando se comemora o bicentenário da Independência do Brasil.

Diante dos desafios que o futuro traz, cabe ao Estado articular e induzir políticas econômicas e sociais, no interesse do desenvolvimento com equidade, fomentando o acesso e a inclusão de camadas excluídas, expandindo e assegurando direitos sociais às parcelas significativas da população ainda marginalizadas e sem os ganhos advindos do progresso e da riqueza.

O setor Saúde contribui de forma crescente para o dinamismo econômico das sociedades, e sua integração com outros setores, como Ciência e Tecnologia, Educação, Comércio Exterior e Política Industrial, entre outros, pode influir decisivamente no modelo de desenvolvimento de nosso país.

É imperioso planejar em prazos mais longos, dada a complexidade do setor Saúde e dos nítidos processos de transformação e inovação em curso nas suas diversas áreas de atuação. Não se trata apenas de criar imagens de futuro, mas, especialmente, de auxiliar na gestão estratégica, mediante diretrizes para o alinhamento das ações com um cenário de futuro desejável para nosso país.

Os textos aqui apresentados são o ponto de partida do esforço prospectivo, e não seu resultado. São lançados a debate público por especialistas a partir de sua conclusão. Com isso a Fiocruz contribui para a formulação de políticas públicas em saúde, educação, ciência e tecnologia e inovação em saúde, reafirmando sua posição na defesa e fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), por seu desenvolvimento e alcance de padrão sustentável, assegurando a realização plena de seus princípios e possibilitando as necessárias conquistas sociossanitárias.

Paulo Gadelha
Presidente da Fiocruz

Apresentação

Este volume, **População e Perfil Sanitário** —, analisa os determinantes sociais, econômicos e ambientais da Saúde, abordando o cenário sociodemográfico em 2022 e 2030, a distribuição territorial da população, traçando um diagnóstico do comportamento atual dos fenômenos demográficos no país e refletindo a respeito das tendências futuras desses processos. Examina-se, ainda, o perfil epidemiológico no horizonte temporal proposto, assinalando-se os problemas de saúde que vêm se agravando, como a violência, a dengue, o diabetes, a obesidade, ao lado das doenças transmissíveis, endemias, epidemias e pandemias que configuram riscos sanitários para o país no futuro próximo.

O esforço inicial do projeto Saúde Brasil 2030 consistiu em percorrer os temas mais relevantes para o desenho de horizontes futuros do sistema de prestação de cuidados à saúde no Brasil, tendo como ano de referência 2030. Nesta primeira etapa, esses temas foram organizados em blocos e, para cada um deles, identificados com base no conhecimento já produzido e acumulado os elementos essenciais que os compõem e que permitem o desenvolvimento do exercício prospectivo, bem como as lacunas de conhecimento a serem preenchidas. O produto desta etapa é publicado e divulgado para debate público, orientando a conformação de redes de conhecimento que serão constituídas para as etapas subsequentes do projeto.

Adotou-se como metodologia a chamada prospecção estratégica, que teve suas origens, nos anos 1980, no campo da administração e foi empregada, posteriormente, no domínio das políticas públicas (HABEGGER, 2010).1 Para esse autor, a prospecção estratégica pode ser definida como uma tentativa deliberada de alargar as "fronteiras da percepção" e expandir a capacidade de atenção em relação a temas e situações emergentes.

A prospecção estratégica, de acordo com Habegger, citando uma proposta de Müller, integra as perspectivas, procedimentos e ferramentas tanto das pesquisas de tendências quanto dos estudos de futuros. De um lado, a pesquisa de tendências lida com a detecção precoce e interpretação nos campos econômico, político, social e tecnológico e objetiva avaliar o impacto das mudanças tanto na sociedade como nos indivíduos. Os estudos de futuro, por outro lado, capturam e antecipam desenvolvimentos futuros nesses domínios, de modo a gerar visões de como a sociedade evolui e das opções de políticas que estão disponíveis para se modelar um futuro desejado.

Para Habegger, o processo de prospecção estratégica pode ser conceituado e implementado de várias maneiras, mas a maioria dos estudiosos segue uma lógica bastante semelhante que divide tal processo em três fases:

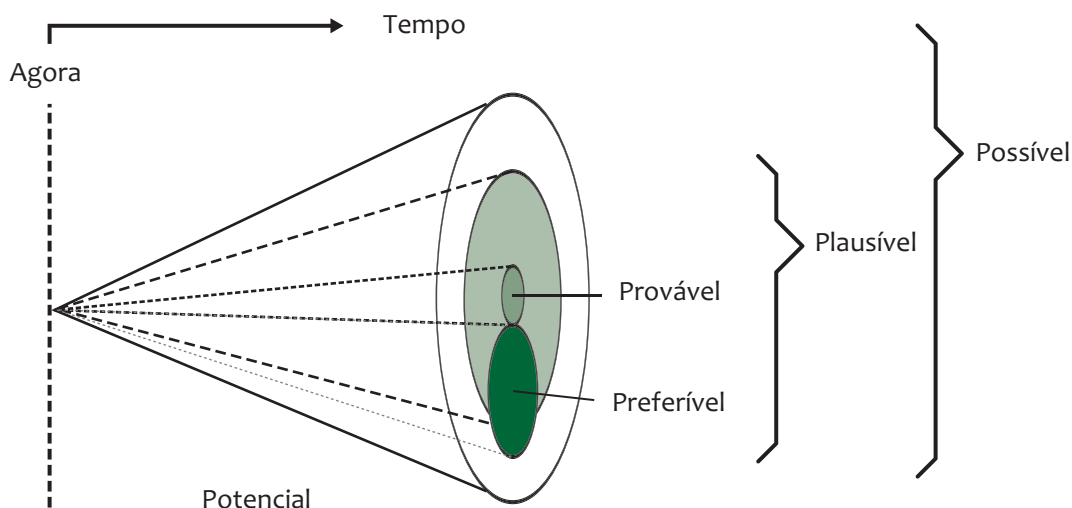
- a detecção precoce e a análise da informação;
- a geração de conhecimento prospectivo;
- o desenvolvimento das opções (de políticas) futuras.

A primeira fase envolve a identificação e o monitoramento contínuo dos temas, tendências, desenvolvimento e mudanças dos processos em estudo. A segunda fase implica a avaliação e entendimento dos desafios para a implementação das diferentes políticas. E a terceira assenta-se na formulação dos futuros desejados e das ações políticas necessárias para alcançá-los. Isso implica explorar diversos "futuros" ou cenários alternativos.

Neste contexto prospectivo, assumimos três cenários alternativos:

- cenário desejável e possível;
- cenário inercial e provável;
- cenário pessimista e plausível.

Impôs-se às categorias de "futuros" desejáveis a condição de possibilidade, isto é, a capacidade de concretização no horizonte temporal contemplado. Este esquema (Figura 1), em que os horizontes possíveis foram estabelecidos apenas como diretrizes de políticas desejáveis, é inspirado por Voros.

Figura 01. Cone de "Futuros"

Fonte: Voros, J. A generic foresight process framework, Foresight 5 (3) (2003) 10-21, citado por Habegger B. Strategic foresight in public policy: Reviewing the experiences of the UK, Singapore, and the Netherlands. Futures 42 (2010) 49-58.

Nos estudos procurou-se especular, com razoável fundamentação, sobre a probabilidade desses futuros. Consistem em textos de partida para o esforço prospectivo, e não o seu resultado. Devem ser considerados, assim, como termos de referência em torno dos quais se prolongará a prospecção estratégica para cada um dos domínios abordados, através da constituição de uma rede de conhecimento para ampliação e amplificação do debate e dos estudos futuros que serão desencadeados a partir desta aventura inicial.

O volume 1, **Desenvolvimento, Estado e Políticas de Saúde,** objetiva desenhar um pano de fundo para os outros capítulos diretamente voltados para a questão da saúde. Abrange os seguintes temas: cenários de desenvolvimento para 2022-2030, os eixos para o desenvolvimento do país, a saúde na política nacional de desenvolvimento, a gestão pública no Século XXI, e o Brasil na arena internacional como nação soberana e cooperativa.

No Volume 3 são tratados temas relacionados à **Organização e Gestão do Sistema de Saúde**, assinalando-se os princípios do sistema de saúde brasileiro. Inicialmente, aborda-se a gestão do nível federal do sistema (administração direta, agências reguladoras, fundações nacionais, empresas públicas nacionais) na condução da política nacional e na gestão do sistema de saúde no Brasil. No capítulo "A coordenação federativa do sistema público de saúde no Brasil" são examinados os mecanismos de coordenação federativa adotados na política de saúde brasileira, o marco regulatório, as estruturas e instrumentos de pactuação e gestão intergovernamental e o modelo de transferências intergovernamentais no financiamento do SUS. No capítulo "Modelos de organização e gestão da atenção à saúde: redes locais, regionais e nacionais", são explorados os arranjos na diversidade territorial brasileira diante das mudanças demográficas e epidemiológicas projetadas e a modelagem de soluções integradoras horizontais e verticais. No artigo "Formação, Mercado de Trabalho e Regulação da Força de Trabalho em Saúde no Brasil", explora-se um conjunto de temas que envolvem a evolução do mercado de trabalho em saúde e desenvolvimento social, a formação e qualificação para o trabalho em saúde e profissões e regulação profissional. E, finalmente, no capítulo "Participação e controle social" analisa-se a participação social institucionalizada em conselhos e conferências de Saúde ao longo dos 22 anos de implementação do Sistema Único de Saúde (SUS).

O volume 4, **Estrutura do Financiamento e do Gasto Setorial**, apresenta artigos que abordam os problemas e perspectivas do financiamento da Saúde no Brasil, bem como as estruturas do financiamento e do gasto setorial, o papel do financiamento público e privado na prestação dos serviços de saúde, suas repercussões sobre a oferta de serviços e os modos de pagamento e compra de serviços.

O Volume 5, **Desenvolvimento Produtivo e Complexo da Saúde,** é composto de cinco artigos: "A Dinâmica de Inovação e a Perspectiva do CEIS

para a Sustentabilidade Estrutural do Sistema de Saúde Brasileiro"; "Indústrias de base Química e Biotecnológica voltadas para a Saúde no Brasil: Panorama atual e Perspectivas para 2030"; "O Subsistema de base Mecânica, Eletrônica e de Materiais do Complexo Econômico Industrial da Saúde: Perspectivas para 2022/2030"; "Análise do Subsistema de Serviços em Saúde na dinâmica do Complexo Econômico-Industrial da Saúde" e "Infraestrutura Científica e Tecnológica para Apoio ao CEIS — Segmento Biofarmacêutico".

José Carvalho de Noronha

População e Perfil Sanitário

Determinantes Sociais, Econômicos e Ambientais da Saúde

DETERMINANTES SOCIAIS, ECONÔMICOS E AMBIENTAIS DA SAÚDE

Antonio Ivo de Carvalho

Embora seja há muito conhecido que a saúde-doença se produz e distribui na sociedade mediante fortes processos de determinação social, econômica, cultural, ambiental, política, etc., só recentemente este conceito vem sendo incorporado ao arcabouço conceitual e prático para a formulação de políticas e estratégias em direção à saúde. É, sobretudo a partir de 2003, com a criação da Comissão Global sobre Determinantes Sociais da Saúde, que se inicia um processo de sistematização do conhecimento disponível e de articulação, no plano mundial, de iniciativas e fomento de políticas inspiradas nesse referencial. De imediato isso representou um alargamento do campo da saúde e o fortalecimento de abordagens intersetoriais para as políticas e ações de saúde.

Na verdade, desde os anos 90, vem-se realizando Cúpulas Mundiais no âmbito das Nações Unidas, com grande participação dos países, sobre temas de relevância para a humanidade. Tais encontros refinaram e ampliaram o marco conceitual, recolheram experiências exitosas e produziram recomendações de políticas de enfrentamento dos determinantes sociais de saúde, sobretudo com vistas a diminuir as iniquidades sociais e em saúde.

As condições econômicas e sociais influenciam decisivamente as condições de saúde de pessoas e populações. A maior parte da carga das doenças — assim como as iniquidades em saúde, que existem em todos os países — acontece por conta das condições em que as pessoas nascem, vivem, trabalham e envelhecem. Esse conjunto é denominado "determinantes sociais da saúde", um termo que resume os determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais da saúde.

Nem todos os determinantes são igualmente importantes. Os mais destacados são aqueles que geram estratificação social — os determinantes estruturais que refletem as condições de distribuição de riqueza, poder e prestígio nas sociedades, como a estrutura de classes sociais, a distribuição de renda, o preconceito com base em fatores como o gênero, a etnia ou deficiências e estruturas políticas e de governança que alimentam, ao invés de reduzir, iniquidades relativas ao poder econômico. Entre os mecanismos que geram e mantêm essa estratificação estão as estruturas de propriedade dos meios de produção e a distribuição de poder entre as

classes sociais, e as correspondentes instituições de governança formais e informais; sistemas de educação, estruturas de mercado ligadas ao trabalho e aos produtos; sistemas financeiros, o nível de atenção dado a considerações distributivas no processo de formulação de políticas; e a extensão e a natureza de políticas redistributivas, de seguridade social e de proteção social. Esses mecanismos estruturais, que alteram o posicionamento social dos indivíduos, são a causa mais profunda das iniquidades em saúde. São essas diferenças que — com seu impacto sobre determinantes intermediários como as condições devida, circunstâncias psicossociais, fatores comportamentais e/ ou biológicos e o próprio sistema de saúde —dão forma às condições de saúde dos indivíduos.

Esse conceito abrangente de determinantes sociais da saúde, visualizado na Figura 1, foi adotado pela OMS em seu relatório "Diminuindo Diferenças: a prática das políticas sobre determinantes sociais da saúde", discutido na Conferência Mundial sobre Determinantes da Saúde, no Rio de Janeiro (OMS, 2011). Neste modelo, os determinantes estruturais compreendem a distribuição de renda, o preconceito baseado em valores relativos a gênero e etnia, e os determinantes intermediários configuram-se nas condições de vida, nos aspectos psicossociais, nos elementos comportamentais e/ ou biológicos e no próprio sistema de saúde.

Figura 01. Marco conceitual dos determinantes sociais da saúde

CONTEXTO SOCIOECONÔMICO E POLÍTICO
- Governança
- Políticas macroeconômicas
- Políticas sociais *Mercado de trabalho, habitação, terra*
- Políticas públicas *Educação, saúde, proteção social*
- Cultura e valores sociais

Posição socioeconômica

Classe social
Gênero
Etnia (racismo)

Educação
Ocupação
Renda

Coesão social & capital social

Circunstâncias materiais *(Condições de moradia e trabalho, disponibilidade de alimentos etc.)*
Fatores comportamentais e biológicos
Fatores psicossociais

Sistema de saúde

IMPACTO SOBRE A EQUIDADE EM SAÚDE E O BEM-ESTAR

DETERMINANTES ESTRUTURAIS DAS INIQUIDADES EM SAÚDE

DETERMINANTES INTERMEDIÁRIOS DA SAÚDE

Fonte: SOLAR & IRWIN, 2010.

Para melhorar a situação da saúde e reduzir iniquidades, considerando essa abordagem dos determinantes sociais, é necessário que intervenções coordenadas e coerentes entre si sejam implementadas nos setores da sociedade que influenciam seus determinantes estruturais. Por sua vez, a boa saúde contribui para outras prioridades sociais como o bem-estar, a educação, a coesão social, a preservação do meio ambiente, o aumento da produtividade e o desenvolvimento econômico. Isso gera um "círculo virtuoso" no qual a saúde e os seus determinantes se retroalimentam e se beneficiam mutuamente.

Portanto, adotar a abordagem dos determinantes sociais significa compreender o valor que a saúde tem para a sociedade e admitir que ela depende de ações que, muitas vezes, não têm relação com o setor Saúde.

A abordagem dos determinantes sociais reconhece o fato de que as iniquidades em saúde não podem ser combatidas sem que as iniquidades sociais também o sejam. Para que a economia permaneça forte e a estabilidade social e a segurança global sejam mantidas, é essencial que ações coordenadas em prol da saúde sejam implementadas. Enfatizar os determinantes sociais significa, portanto, apoiar ações coerentes sobre algumas prioridades, tais como, por exemplo, a proteção social e as mudanças climáticas. Ademais, essa abordagem leva em consideração a desigualdade intergeracional, que vinha sendo ignorada, mas hoje é central para essas questões que desafiam as políticas públicas. As mudanças climáticas — um símbolo da degradação ambiental como um todo — ameaçam o bem-estar das gerações futuras. O aumento da incidência de doenças não transmissíveis e a perda de oportunidades econômicas e benefícios da previdência social que se observa em países de todos os níveis de renda já vêm causando iniquidades intergeracionais, reduzindo a expectativa de vida e causando insatisfações na população.

A saúde é um fator-chave para um amplo espectro de metas da sociedade. A abordagem dos determinantes sociais identifica a distribuição da saúde — medida pelo grau de desigualdade em saúde — como um importante indicador não só do nível de igualdade e justiça social existente numa sociedade, como também do seu funcionamento como um todo. Portanto, as iniquidades em saúde funcionam como um indicador claro do sucesso e do nível de coerência interna do conjunto de políticas de uma sociedade para uma série de setores. Sistemas de saúde que reduzem as iniquidades em saúde oferecendo um melhor desempenho e, assim, melhorando rapidamente as condições de saúde de grupos carentes acabarão por oferecer um desempenho mais eficiente também para todos os estratos sociais.

Convidados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), chefes de governo, ministros e representantes dos governos se reuniram em outubro de 2011, no Rio de Janeiro, para expressar sua determinação de promover a equidade social e em saúde por meio de ações sobre os determinantes sociais da saúde e do bem-estar, implementadas

mediante uma ampla abordagem intersetorial. O documento “Declaração Política do Rio sobre Determinantes Sociais da Saúde” (OMS, 2011) sintetiza os compromissos então estabelecidos:

- reafirmaram que a equidade em saúde é uma responsabilidade compartilhada e demanda o engajamento de todos os setores governamentais, de todos os segmentos da sociedade e de todos os membros da comunidade internacional em uma ação global de “todos pela equidade” e “saúde para todos”;
- sublinharam o valor essencial da equidade em saúde constante nos princípios e disposições contidos na Constituição da OMS assinada em 1946 e na Declaração de Alma Ata de 1978, e na série de conferências internacionais sobre promoção da saúde;
- reconheceram que “o gozo do mais alto nível de saúde que se possa atingir constitui um dos direitos fundamentais de todo ser humano, sem distinção de raça, religião, credo político e condição econômica ou social”;
- declararam que os governos têm uma responsabilidade pela saúde de seus povos, a qual só pode ser cumprida por meio da promoção de medidas sociais e sanitárias adequadas, e que os esforços nacionais precisam ser apoiados por um ambiente internacional favorável;
- reiteraram que as desigualdades em cada país e entre os países são política, econômica e socialmente inaceitáveis — além de injustas e, em grande parte, evitáveis — e que a promoção da equidade em saúde é fundamental ao desenvolvimento sustentável e à melhoria da qualidade de vida e bem-estar para todos, o que, por sua vez, contribui para a paz e a segurança.

Assim, a lógica dos determinantes sociais da saúde coloca três imperativos. Primeiro, reduzir as iniquidades em saúde é um imperativo moral. Segundo, também é fundamental melhorar a saúde e ampliar o bem-estar, promover o desenvolvimento e, de forma geral, alcançar as metas de saúde. Terceiro, acima de tudo, para que uma série de metas prioritárias da sociedade — que dependem de uma distribuição igualitária da saúde — sejam alcançadas, é preciso realizar ações sobre os determinantes sociais.

O escopo das recentes crises financeira, alimentar, ambiental e de saúde pública, entre outras, que o mundo vem enfrentando desde 2008 deixaram ainda mais claro que a interconectividade do mundo moderno faz com que os países não possam enfrentar esses desafios sozinhos ou por meio de ações sobre setores isolados.

Ao invés disso, é preciso realizar esforços consistentes em todos os níveis, do local ao global. Essas emergências revelaram falhas de regulação e uma ênfase excessiva em indicadores superficiais de crescimento econômico, demonstrando a necessidade de ações coordenadas e de um Estado forte.

Abrindo espaço real para o debate de políticas e objetivos, as crises criaram condições sem precedentes para a adoção de abordagens ligadas aos determinantes sociais da saúde. Ao mesmo tempo e paradoxalmente, essas crises intensificaram, em alguns países, o desafio político que é implementar uma abordagem ligada aos determinantes sociais, especialmente no que tange a redistribuição, direitos e regulação. Em resposta à redução do espaço fiscal, foram demandadas reduções em serviços sociais que influenciam fortemente os determinantes sociais. Há o risco de que essa tendência faça com que erros do passado — que produziram impactos negativos sérios e extensos sobre a equidade em saúde — se repitam. É preciso aprender com os países que mantiveram ou até mesmo aumentaram os gastos nos principais determinantes sociais em tempos de crise.

1 | TRÊS PRINCÍPIOS DE AÇÃO

O relatório da OMS confirmado na Conferência Mundial sobre Determinantes da Saúde, ocorrida no Rio de Janeiro, reafirmou os três princípios de ação:

1. Melhorar as condições de vida cotidianas — as circunstâncias em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem.

2. Abordar a distribuição desigual de poder, dinheiro e recursos — os motores estruturais das condições de vida referidas — nos níveis global, nacionais e locais.

3. Quantificar o problema, avaliar a ação, alargar a base de conhecimento, desenvolver um corpo de recursos humanos formado sobre os determinantes sociais da saúde e promover a consciência pública sobre o tema.

1.1 | Melhorar as condições de vida quotidianas — as circunstâncias em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem

As desigualdades na organização da sociedade implicam que a liberdade para gozar de uma vida próspera e de boa saúde esteja distribuída de forma desigual

dentro e entre sociedades. Essa desigualdade pode ser constatada nas condições vigentes na primeira infância e idade escolar, na natureza das condições laborais e de emprego, nas características físicas do ambiente de trabalho e na qualidade do ambiente natural em que as pessoas habitam. Do mesmo modo, a estratificação social determina o acesso e uso diferenciado de cuidados de saúde, com consequências para a promoção desigual de saúde e bem-estar, prevenção e recuperação de doenças e sobrevivência.

O Desenvolvimento na Primeira Infância (DPI) tem influência determinante nas possibilidades subsequentes de vida e saúde, através do desenvolvimento de conhecimentos, da educação e oportunidades profissionais. De forma direta, a primeira infância é afetada pelos riscos de obesidade, má nutrição, transtornos mentais, doenças cardiovasculares e criminalidade.

As crianças precisam de ambientes seguros, saudáveis, acolhedores, educativos e dinâmicos em que viver. Os programas de educação pré-escolar e as escolas, como parte do ambiente alargado que contribui para o seu desenvolvimento, podem ter um papel vital na construção das capacidades das crianças.

Para tanto é necessário o compromisso e implementação de uma abordagem abrangente da infância, baseada nos programas de sobrevivência infantil existentes, que alargue a intervenção na infância ao desenvolvimento social e emocional e linguístico e cognitivo e expanda a prestação de serviços e o âmbito da educação para incluir os princípios do desenvolvimento na primeira infância (físico, social e emocional, linguístico e cognitivo).

O local onde as pessoas vivem também afeta a sua saúde e possibilidade de gozar de uma vida próspera. Abrigo, habitação de qualidade, água limpa e condições sanitárias são direitos humanos e necessidades básicas para uma vida saudável.

O modelo corrente de urbanização coloca desafios significativos, particularmente os relacionados com as alterações climáticas. Atualmente, as emissões de gases de efeito de estufa são determinadas principalmente pelos padrões de consumo de cidades do mundo desenvolvido. A interferência e esgotamento dos sistemas climáticos e a tarefa de redução das desigualdades na saúde a nível global estão estreitamente relacionados.

São essenciais, para a igualdade na saúde, comunidades e vizinhanças que assegurem o acesso a bens básicos, que sejam socialmente coesas, concebidas para promover bem-estar físico e psicológico e que protejam o ambiente natural. É preciso colocar a saúde e a igualdade na saúde no centro das atenções da administração e do planejamento urbano, garantindo a disponibilidade de habitação de custo suportável, investindo na requalificação de bairros degradados, incluindo como prioridade o abastecimento de água e condições de saneamento, eletricidade e pavimentação

das vias de comunicação para todos os lares, independentemente da sua capacidade financeira. E assegurar que o planejamento urbano promova comportamentos equitativos saudáveis e seguros, mediante: investimento em transportes ativos; planejamento do mercado de consumo de forma a controlar o acesso a produtos alimentares insalubres ou menos saudáveis; regulamentos de controle e planejamento ambiental de qualidade, inclusive com a restrição do número de postos de venda de bebidas alcoólicas.

Do mesmo modo, é necessário promover a igualdade na saúde entre zonas rurais e urbanas mediante o investimento sustentado no desenvolvimento rural, abordando-se as políticas e processos de exclusão que conduzem à pobreza rural, à ausência de propriedade e à migração.

As condições de emprego e trabalho têm efeitos dramáticos sobre a igualdade na saúde. Quando boas, podem assegurar estabilidade financeira, estatuto social, desenvolvimento pessoal, relações sociais, autoestima e proteção contra riscos físicos e psicossociais.

Na área do trabalho se desenvolvem muitas das influências importantes sobre a saúde, o que inclui tanto as condições de seu exercício como a natureza do trabalho em si. Uma força de trabalho flexível é entendida como uma vantagem para a competitividade econômica, mas traz consigo efeitos sobre a saúde. Condições laborais adversas podem expor os indivíduos a uma série de riscos para a sua saúde física e tendem a se apresentar em profissões de baixo estatuto.

Por meio da garantia de emprego justo e condições de trabalho dignas, governos, empregadores e trabalhadores podem contribuir para a erradicação da pobreza, minimizar as desigualdades sociais, reduzir a exposição a riscos físicos e sociais e melhorar as oportunidades para a saúde e o bem-estar.

Todos os indivíduos precisam de proteção social ao longo de todo o ciclo de vida, enquanto crianças, durante a sua vida ativa e em idade avançada. Também necessitam de proteção caso sofram eventos específicos, tais como doença, incapacidade e perda de rendimento ou trabalho. A pobreza infantil e a transmissão da pobreza de geração em geração são obstáculos relevantes à melhoria da saúde da população e à redução da desigualdade na saúde.

Os sistemas de proteção social redistributivos, em combinação com a capacidade das pessoas para levar uma vida próspera no mercado de trabalho, influenciam os níveis de pobreza. Os sistemas generosos de proteção social universal estão associados com uma melhor saúde da população, incluindo menores índices de mortalidade excessiva entre os idosos e menores taxas de mortalidade nos grupos desfavorecidos.

O alargamento da proteção social a toda a população é um grande passo rumo à concretização da igualdade na saúde no período de uma geração. Isso inclui o alargamento da proteção social a todos os indivíduos em situação laboral precária, incluindo emprego informal e trabalho doméstico ou de prestação de cuidados.

A redução das desigualdades no período de uma geração implica a implementação de sistemas que permitam níveis saudáveis de condições de vida, abaixo dos quais ninguém deveria viver por razões que transcendam ao seu controle. Os programas de proteção social podem ser instrumentais na concretização de metas de desenvolvimento, em vez de serem dependentes da realização desses objetivos — podem ser meios eficientes para reduzir a pobreza, dos quais as economias locais podem se beneficiar.

O acesso e usufruto de cuidados de saúde são vitais para uma saúde equitativa e de qualidade. O sistema de cuidados de saúde é, em si mesmo, um determinante social da saúde, influenciado e influente do efeito de outros determinantes sociais. Gênero, educação, profissão, rendimento, origem étnica e local de residência estão intimamente ligados ao acesso, à experiência e aos benefícios dos cuidados de saúde. Cabe ao setor Saúde supervisionar e interagir com todos os ramos da sociedade para assegurar que as políticas e ações em outros setores melhorem a igualdade na saúde.

1.2 | Abordar a distribuição desigual de poder, dinheiro e recursos

Diferentes políticas de governo, dependendo da sua natureza, podem melhorar ou degradar a saúde e a equidade na saúde. Políticas públicas de qualidade podem produzir benefícios na saúde de forma imediata e em longo prazo.

A coerência política é crucial, pois implica que as políticas de diferentes órgãos governamentais se complementem, em vez de se contradizerem, relativamente à produção de riqueza e à igualdade na saúde. A ação intersetorial para a saúde — desenvolvimento de políticas e ações coordenadas entre setores relacionados e externos à saúde — pode ser uma estratégia-chave para se atingir esses objetivos.

Transcender a ação governamental para envolver a sociedade civil e os setores privado e de voluntariado é um passo vital na ação para a igualdade na saúde. A inclusão crescente da participação da comunidade e da sociedade nos processos das políticas ajuda a assegurar decisões justas sobre os temas da igualdade na saúde. Tornar a saúde e a igualdade na saúde um valor partilhado entre diferentes setores constitui uma estratégia politicamente desafiante, porém necessária.

Urge colocar a responsabilidade pela ação sobre a saúde e a igualdade na saúde nos níveis governamentais mais elevados e assegurar a sua ponderação

coerente por meio de todas as políticas, avaliando o impacto destas e dos programas sobre a saúde e a igualdade na saúde, com vista à coerência plena em toda a atividade governativa.

É necessário, ainda, fortalecer o financiamento público e atribuir equitativamente os recursos governamentais à ação sobre os determinantes sociais da saúde.

A administração do setor público não substitui as responsabilidades e capacidades dos restantes agentes: a sociedade civil e o setor privado. Os agentes do setor privado são influentes e têm o poder necessário para contribuir em muito para a igualdade na saúde em nível global.

A saúde não é uma mercadoria transacionável no mercado; é uma questão de direitos e um dever do setor público. Como tal, os recursos para o setor devem ser equitativos e universais. A experiência demonstra que a comercialização de bens sociais vitais, tais como educação e cuidados de saúde, provoca desigualdades na saúde; aoferta desses bens sociais vitais tem de ser administrada pelo setor público, e não deixada a cargo dos mercados. Além disso, deve haver liderança no setor público para uma regulação real de produtos e das atividades e condições que degradem a saúde ou conduzam a desigualdades neste setor. O que significa que a avaliação competente e regular do impacto de todas as políticas implementadas e instrumentos de regulação do mercado sobre a igualdade na saúde deve ser institucionalizada nos níveis nacionais e internacional.

Para mudar esta situação, é necessário institucionalizar a consideração do impacto da saúde e da igualdade na saúde nos acordos econômicos e na elaboração de políticas, em âmbito tanto nível nacional como internacional, reforçando a representação dos agentes da saúde nas negociações sobre políticas nacionais e internacionais. E, ainda, reforçar o papel primário do Estado na prestação de serviços essenciais à saúde (tais como água potável e saneamento) e na regulamentação de bens e serviços com impacto notável na saúde (tais como o tabaco, álcool e alimentos).

Os desequilíbrios no poder, recursos, atribuições hierárquicas, normas e valores e a forma como as organizações estão estruturadas e os programas são conduzidos também se refletem nas desigualdades de gênero, prejudicando a saúde de milhões de meninas e mulheres. As desigualdades de gênero influenciam a saúde mediante, entre outras formas, padrões de alimentação discriminatórios, violência contra as mulheres, déficit de poder de decisão e divisões injustas de trabalho, lazer e possibilidades de melhoria de condições de vida.

É necessário abordar as desigualdades de gênero nas estruturas da sociedade — na legislação e na sua aplicação, na forma como as organizações são

geridas e como as intervenções são concebidas e nos métodos de avaliação de desempenho econômico do país. Isso significa criar e fazer cumprir legislação que promova a igualdade de gênero e torne ilegal a discriminação por questões de sexo, bem como incluir nas finanças nacionais a contribuição econômica advinda do trabalho doméstico, prestação de cuidados e trabalho voluntário.

Qualquer esforço sério para a redução das desigualdades na saúde envolve a alteração da distribuição do poder na sociedade, capacitando os indivíduos para representar de forma firme e eficaz as suas necessidades e interesses e, dessa forma, desafiar e modificar a distribuição injusta e diferente dos recursos sociais (as condições para a saúde) a que todos os cidadãos têm direito e aspiram.

A inclusão, atuação e controle são importantes para o desenvolvimento social, saúde e bem-estar, e a restrição da participação resulta na privação das capacidades humanas, abrindo caminho a desigualdades, por exemplo, na educação, no emprego e no acesso aos avanços técnicos e biomédicos disponíveis.

A ação comunitária ou da sociedade civil sobre as desigualdades na saúde não pode ser separada da responsabilidade dos Estados em garantir um conjunto abrangente de direitos e da distribuição justa dos bens materiais e sociais essenciais por entre os diferentes grupos da população.

As alterações nas relações de poder podem se desenrolar em diversos níveis, desde a escala micro, dos indivíduos, agregados familiares ou comunidades, à macro das relações estruturais entre as instituições e agentes econômicos, sociais e políticos. A capacitação dos grupos sociais, seja por meio da sua representação na decisão de agendas e na elaboração de políticas, seja para a ação massificada, desde as bases até ao topo da hierarquia social, é crucial para a concretização de um conjunto abrangente de direitos e a distribuição justa dos bens materiais e sociais essenciais entre os grupos populacionais. A luta contra as injustiças com que se deparam os grupos mais desprivilegiados da sociedade e o processo de organização dessas pessoas faz com que emerjam lideranças locais e dá aos indivíduos um maior sentido de controle sobre as suas vidas e o seu futuro.

Para se alcançar essa meta é necessário capacitar todos os grupos da sociedade através da representação justa nos processos de decisão sobre o funcionamento da sociedade, particularmente em relação ao seu efeito na igualdade na saúde, e criar e manter um enquadramento socialmente inclusivo para a elaboração de políticas. Isso significa reforçar os sistemas políticos legais para a proteção dos direitos humanos, assegurar a identidade legal e apoiar as necessidades e reivindicações dos grupos marginalizados, especialmente as populações indígenas. Assim como permitir que a sociedade civil se organize e atue segundo padrões que promovam e concretizem os direitos políticos e sociais que afetam a igualdade na saúde.

1.3 | Quantificar e compreender o problema e avaliar o impacto das ações

A ação sobre os determinantes sociais da saúde será mais eficiente se os sistemas de informação, incluindo o registro de dados vitais e a monitorização de rotina das desigualdades na saúde e dos determinantes sociais da saúde, forem implementados e se houver mecanismos que garantam a compreensão e aplicação da informação para o desenvolvimento de políticas, sistemas e programas mais eficazes. A educação e a formação acerca dos determinantes sociais da saúde são absolutamente imperativas.

Para tanto, cabe assegurar que os sistemas de monitorização de rotina sobre a igualdade na saúde e os determinantes sociais da saúde sejam implementados em escalas local, nacional e internacional; investir na produção e compartilhamento de novas evidências sobre os modos como os determinantes sociais influenciam a saúde da população e a igualdade na saúde e sobre a eficácia das medidas para redução das desigualdades na saúde por meio da ação sobre os determinantes sociais; e fornecer informação aos agentes das políticas, intervenientes e profissionais sobre os determinantes sociais da saúde e investir na sensibilização do público em geral.

2 | A QUESTÃO DOS DETERMINANTES E O BRASIL

Com uma Constituição voltada para os aspectos sociais e uma economia que tem buscado, no período mais recente, um compromisso com a redistribuição da riqueza nacional a parcelas tradicionalmente menos favorecidas, não são pequenos os desafios que o Brasil deve enfrentar.

Neste último século, o país cresceu, as condições de vida melhoraram significativamente, incorporando novas parcelas da população aos benefícios do crescimento e do desenvolvimento tecnológico. No entanto, permanecem distorções quanto à equidade que devem ser equacionadas.

O coeficiente de Gini, indicador que mede a desigualdade, reduziu-se de 0,584 em 1981 para 0,543 em 2009, no Brasil. Essa queda pode ser explicada por melhorias na educação e pelo impacto dos vários programas de transferência de renda instituídos no país, nos últimos anos. Variações regionais persistem, como o coeficiente de 0,611 e 0,591 no Acre e na Paraíba, respectivamente, e o melhor posicionamento de outros estados como Santa Catarina (0,460) e São Paulo (0,489) (IPEA, 2011).

Em 1981, 12,7% da renda nacional eram apropriados pelo estrato 1% mais rico da população. Essa proporção se acentuou entre 1990 e 2001, com valores de 14% e 13,9%, respectivamente, para retornar a patamares inferiores em 2009, 12,1%.Visto de

outro ângulo, em 1981, os 50% mais pobres apropriavam-se de 13% da renda nacional, proporção que passou a 11% em 1990, 12,6% em 2001 e 15,5% em 2009 (IPEA, 2011).

No tocante à linha da pobreza, definida segundo conceitos da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), houve significativa redução, de 35%, do número de domicílios extremamente pobres e de 28,6% entre os domicílios considerados pobres, no período entre 2005 e 2009. Em números absolutos, o Brasil contava com 20.600.000 domicílios extremamente pobres em 2005, passando a 13.400.000 em 2009 (IPEA, 2011). Essa queda demonstra, seguramente, efeito do Programa Bolsa Família.

O Programa Bolsa Família contava em 2009 com 12,4 milhões de famílias atendidas, com valor médio do benefício por família de R$ 94,92. Avaliação de impacto do Programa Bolsa Família demonstra resultados no incremento da matrícula escolar, no acesso a serviços de saúde, na cobertura vacinal e no aumento ponderal das crianças beneficiárias (IPEA, 2011).

Ainda no campo da proteção social, os benefícios de prestação continuada atingiram, em 2009, 3.166.845 beneficiários, dos quais 1.541.220 idosos e 1.625.625 pessoas com deficiência. A renda mensal vitalícia atendeu a 322.397 pessoas no mesmo período, sendo 237.307 por invalidez e 85.090 por idade (IPEA, 2011).

Em 2002, 6,8% domicílios não tinham esgotamento sanitário, enquanto em 2009 esta proporção passou a 3,5%. A canalização interna de água atingia 87% em 2001, evoluindo para 93% em 2009 (IBGE, 2012).

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), a cobertura previdenciária total atingiu em 2008 o patamar de 59,3% da população economicamente ativa, valor mantido em 2009, significando um incremento de cerca de 10% em relação a 2002 (53,8%). A população sem carteira assinada no total de empregos passou de 16,7% em 2002 para 13,5% em 2009. A taxa de desemprego aberto em 2009 foi de 8,2%. A renda média decorrente do trabalho, recebida mensalmente, ajustada em reais de 2008, foi de R$ 615,00 em 1992, R$ 724,00 em 2001 e R$ 849,00 em 2009 (IPEA, 2011).

No setor de Educação, o país tem assinalado vitórias. A taxa de frequência líquida à escola tem se mantido em um patamar constante para o ensino fundamental, entre 93% e 95%. Sessenta por cento da população de 4 a 6 anos de idade já frequentam a pré-escola. A frequência líquida ao ensino médio, por sua vez, era inferior a 40% no início da década, ultrapassou esse patamar em 2003 e chegou em 2009 a 50,9% (IPEA, 2011).

No biênio 2008-2009, pela primeira vez, o índice de analfabetismo aparece abaixo da casa dos 10%. Desde 2004, a redução média tem sido de 0,35 ponto percentual ao ano. Em 2004, a taxa foi de 11,45% e em 2009, de 9,7%. É importante destacar a disparidade ainda elevada nos índices de analfabetismo nas áreas rurais, em relação a

todas as demais categorias. Em 2009, o índice de analfabetismo na população urbana metropolitana foi de 4,37%, contrastando com os índices apurados na população urbana não metropolitana e rural — 9,10% e 22,75%, respectivamente (IPEA, 2011).

As mulheres não ficaram de fora desse esforço em prol da equidade. Sua participação no mercado de trabalho aumentou, passando de 38,8% em 2002 para 43,1% em 2009. No entanto, a remuneração média das mulheres ainda representava apenas 71,8% da recebida pelos homens, provavelmente por conta das diferenças de qualidade entre os trabalhos de cada um desses grupos. Em valores absolutos, as mulheres recebiam R$1.124,00, enquanto os homens percebiam R$1.565,00, em 2009 (IPEA, 2012).

Algumas das metas previstas para o bicentenário da República visam, sem dúvida, a manter esse crescimento e caminhar em direção à redução de iniquidades. Entre elas, destacam-se as diretamente relacionadas aos determinantes sociais na saúde (BRASIL, SAE, 2012):

- Crescer a 7% ao ano; aumentar a taxa de investimento para 25% do Produto Interno Bruto (PIB); tornar a tributação menos regressiva; reduzir a taxa de inflação para o nível médio dos países emergentes; alcançar a inclusão financeira de 100% da população adulta; aumentar para ao menos 8% e 19% a participação das regiões Norte e Nordeste, respectivamente, no PIB.

- Erradicar a extrema pobreza; acelerar a redução da desigualdade na distribuição de renda; garantir a segurança alimentar e o acesso à água a todos os brasileiros; garantir proteção social a todas as famílias em situação de vulnerabilidade.

- Reduzir o desmatamento ilegal a zero; reduzir em 50% a emissão de gases de efeito estufa; tratar de forma ambientalmente adequada 100% dos resíduos sólidos; aumentar a reciclagem dos materiais em 30%; aumentar em 100% o volume de esgoto tratado; garantir a implementação de, no mínimo, 30% do bioma amazônico e de 10% dos demais biomas e da zona costeira e marinha como unidades de conservação.

- Zerar o déficit habitacional brasileiro; urbanizar o universo de assentamentos precários; promover a regularização fundiária de metade do universo de domicílios informais; implantar corredores de transporte urbano em todas as cidades com mais de 300 mil habitantes, capitais e regiões metropolitanas; assegurar 100% de acesso a saneamento ambiental em todas as cidades.

- Duplicar a produção agropecuária; aumentar os níveis de controle de sanidade; agregar valor aos produtos agropecuários; reduzir à metade a concentração fundiária; regularizar a propriedade da terra; dobrar a produção de alimentos; dobrar a renda da agricultura familiar; dominar as tecnologias de microeletrônica e de produção de fármacos.
- Reduzir à metade a informalidade no trabalho; reduzir à metade a rotatividade no emprego; elevar a escolaridade do trabalhador para 12 anos; qualificar toda a força de trabalho; desonerar a folha de salários sem perda de direitos do trabalhador; erradicar o trabalho infantil.
- Erradicar o analfabetismo; universalizar o atendimento escolar de 4 a 17 anos; ter metade da população em idade escolar em horário integral; atingir as metas de qualidade na educação de países desenvolvidos; interiorizar a rede federal de educação para todas as microrregiões; assegurar a formação profissional dos jovens; atingir a marca de dez milhões de universitários; universalizar o acesso aos bens e conteúdos culturais a todos os brasileiros.
- Garantir proteção integral a crianças e adolescentes contra toda forma de violência; erradicar o trabalho escravo; prevenir agravos contra idosos e fortalecer o convívio familiar.
- Atingir a igualdade salarial entre homens e mulheres; eliminar todas as formas de violência contra as mulheres; promover a saúde integral das mulheres e os direitos sexuais e reprodutivos.
- Atingir a igualdade salarial entre negros e brancos; eliminar o diferencial de mortalidade entre negros e brancos; triplicar o número de estudantes negros nas universidades.

Este é um processo de longo prazo, que requer investimento imediato, com alterações consideráveis nas políticas sociais e na ação política.

3 | NO PLANO INTERNACIONAL

Desde a Cúpula do Milênio realizada em 2000, e através de suas recomendações e compromissos — a Declaração do Milênio e os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), as Nações Unidas têm focado a atenção mundial,

de maneira bem sucedida, na ação visando a erradicação da pobreza extrema em todas as suas formas, a redução da desigualdade de gênero, entre outros temas relacionados aos determinantes sociais da saúde. O período de 15 anos, previsto para o alcance dos ODM, se completará ao final de 2015.

O processo preparatório para a Cúpula prevista para 2015 tem mobilizado inéditos esforços para a avaliação prática e atualização conceitual das experiências internacionais e nacionais inspiradas nos ODM, mobilizando governos, sociedade e outros atores.

O evento político mais importante foi a realização, em junho de 2012, da Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20), que foi chamada para, como questão de urgência, aperfeiçoar o trabalho de erradicação da pobreza extrema e da fome, além de adotar para os novos objetivos a serem estabelecidos em 2015 o referencial do desenvolvimento sustentável como centro dos novos objetivos mundiais. O documento final dessa Cúpula (O Futuro que Queremos) remete à exigência de estabelecer até 2015 os novos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Para tanto foi lançado pela ONU um Grupo de Trabalho Aberto intergovernamental para as Metas do Desenvolvimento Sustentável, com o objetivo de fazer recomendações sobre o planejamento desses objetivos à Assembleia Geral da ONU.

Desde então, vem sendo estabelecida uma agenda de iniciativas e fóruns de debate no plano internacional, a cargo do Secretário-Geral da ONU, Ban KI-moon, que devem confluir para a elaboração da Agenda Mundial de Desenvolvimento Sustentável Pós-2015. (ONU, 2013a). Entre essas estratégias contam-se o Painel de Alto Nível de Pessoas Eminentes e a Rede de Soluções para o Desenvolvimento Sustentável da ONU (SDSN), lançados em 2012 para mobilizar o conhecimento tecnológico e científico do mundo relacionados aos desafios do desenvolvimento sustentável, incluindo o desenho e implementação de uma agenda pós-2015 em desenvolvimento sustentável global. (ONU, 2013b). A SDSN tem tido consultas mundiais extensas com seu Conselho de Liderança e uma rede mais ampla de grupos temáticos sobre questões-chave do desenvolvimento sustentável. Como um órgão incluindo *expertises* científicas e operacionais na vasta gama de desafios para o desenvolvimento sustentável, o Conselho de Liderança tem explorado como seria uma agenda integrada, concisa, baseada na ciência e voltada à ação para o mundo. Este documento, preparado pelo Conselho de Liderança da SDSN, consolida as principais conclusões destas discussões e do trabalho emergente dos grupos temáticos da SDSN. Também integra o grande número de comentários recebidos sobre uma versão inicial durante as duas semanas de consulta pública.

A SDSN apoia totalmente a visão da Rio+20 sobre o desenvolvimento sustentável como um conceito holístico englobado pelas quatro dimensões da

sociedade: desenvolvimento econômico (incluindo o fim da extrema pobreza), inclusão social, sustentabilidade ambiental e boa governança, incluindo paz e segurança. As sociedades visam alcançar todas as quatro dimensões. Falhas em uma das áreas, tal como sustentabilidade ambiental ou igualdade de gênero, podem afetar o progresso das outras, tais como a erradicação da pobreza. Fraca governança e insegurança podem também facilmente afetar o progresso dos objetivos econômicos, sociais e ambientais.

O mundo tem mudado profundamente desde 2000, quando a Declaração do Milênio e os ODM foram adotados. Em particular, cinco mudanças tornarão o período seguinte, entre 2015 e 2030, diferente do período que se encerra em 2015: (i) a viabilidade de acabar com a pobreza extrema em todas as suas formas, (ii) um impacto humano drasticamente maior na Terra física, (iii) rápidas mudanças tecnológicas, (iv) crescente desigualdade, e (v) uma crescente difusão e complexidade de governança.

Os problemas atuais irão se expandir perigosamente sem uma radical e urgente mudança de curso. O mundo precisa de um arcabouço operacional para o desenvolvimento sustentável que possa mobilizar todos os atores chave (governos nacionais e locais, sociedade civil, empresas, ciência e academia) em todos os países.

O documento resultante da Rio+20 refere-se a três dimensões do desenvolvimento sustentável (econômica, social e ambiental) e boa governança, que às vezes é descrita como a fundação do desenvolvimento sustentável. Para simplificar, nos referimos aos quatro objetivos sociais como dimensões do desenvolvimento sustentável.

Um caminho de desenvolvimento sustentável se baseia em um arcabouço global de cooperação para abordar as quatro dimensões do desenvolvimento sustentável e deve ser baseado em quatro conceitos normativos relacionados: (i) o direito ao desenvolvimento para todos os países, (ii) direitos humanos e inclusão social, (iii) convergência de padrões de vida entre os países, e (iv) responsabilidades compartilhadas e oportunidades.

Para ser efetivo, um arcabouço compartilhado para o desenvolvimento sustentável deve mobilizar o mundo ao redor de um número limitado de prioridades e objetivos associados — provavelmente não mais de dez. O Conselho de Liderança da SDSN identificou os seguintes desafios prioritários, que são interconectados e onde cada um contribui às quatro dimensões do desenvolvimento sustentável:

- Acabar com a pobreza extrema, incluindo a fome: extinguir a pobreza extrema em todas as suas formas, incluindo a fome, desnutrição infantil, subnutrição e insegurança alimentar; e apoiar o países altamente vulneráveis (ODMs 1-7).
- Alcançar o desenvolvimento dentro dos limites planetários: todos os países têm direito a um desenvolvimento que

respeite os limites planetários, garanta padrões de produção e consumo sustentáveis e ajude a estabilizar a população global até o meio do século.

- Assegurar aprendizagem efetiva para todas as crianças e jovens para a vida e para o sustento: todas as crianças, meninos e meninas, devem completar programas de desenvolvimento da primeira infância que sejam acessíveis e de alta qualidade, educação primária e secundária para prepará-los para os desafios da vida moderna e meios de vida decentes. Todos os jovens e adultos devem ter acesso a aprendizado contínuo, por toda a vida, para adquirir alfabetização funcional, aritmética e habilidades para ganhar seu sustento através de trabalhos decentes ou trabalhos autônomos.

- Alcançar igualdade de gênero, inclusão social e desenvolvimento humano para todos: garantir a igualdade de gênero, direitos humanos, estado de direito e acesso universal a serviços públicos. Reduzir a pobreza relativa e outras desigualdades que causam exclusão social. Prevenir e eliminar a violência e exploração, especialmente contra mulheres e crianças.

- Alcançar bem estar e saúde em todas as idades: alcançar cobertura universal de saúde em todos os estágios da vida, com particular ênfase em serviços primários de saúde, incluindo saúde reprodutiva, para garantir que todas as pessoas recebam serviços de saúde de qualidade sem passar por dificuldades financeiras. Todos os países devem promover políticas para ajudar indivíduos a fazerem escolhas saudáveis e sustentáveis em relação à dieta, atividade física e outras dimensões sociais e individuais da saúde.

- Aprimorar os sistemas de agricultura e elevar a prosperidade rural: melhorar práticas agrícolas, infraestrutura rural e acesso a recursos para produção de alimentos de forma a aumentar a produtividade agrícola, pecuária e pesqueira, aumentar a renda de pequenos produtores, reduzir os impactos ambientais, promover prosperidade rural e garantir resiliência às mudanças climáticas.

- Habilitar cidades inclusivas, produtivas e resilientes: tornar todas as cidades socialmente inclusivas, economicamente produtivas, ambientalmente sustentáveis, seguras e resilientes às mudanças climáticas e outros riscos. Desenvolver governança

nas cidades que seja participativa, responsável e efetiva e que apoie transformações urbanas rápidas e igualitárias.

- Frear a mudança climática induzida pelo homem e assegurar energia limpa para todos: frear as emissões de gases do efeito estufa do setor de energia, indústria, agricultura, ambientes construídos e mudança no uso do solo a fim de garantir o pico de emissões globais de CO2 até 2020 e evitar os crescentes perigos das mudanças climáticas. Promover energia sustentável para todos.

- Assegurar serviços ecosistêmicos e biodiversidade, e garantir a gestão adequada da água e outros recursos naturais: biodiversidade e sistemas marinhos e terrestres de importância local, regional e global devem ser inventariados, gerenciados e monitorados para garantir a continuidade de sistemas de suporte à vida resilientes e adaptativos a fim de apoiar o desenvolvimento sustentável. Água e outros recursos devem ser manejados de forma sustentável e transparente, a fim de apoiar o desenvolvimento humano e econômico de forma inclusiva.

- Transformar a governança para o desenvolvimento sustentável: o setor público, empresas e outros *stakeholder* devem comprometer-se com a boa governança, incluindo transparência, responsabilidade, acesso a informação, participação, fim dos paraísos e sigilos fiscais e esforços para acabar com a corrupção. As regras internacionais governando finanças internacionais, comércio, comunicação corporativa, tecnologia e propriedade intelectual devem ser feitas de forma alinhada ao alcance dos ODS. Os financiamentos para redução da pobreza e bens públicos globais, incluindo esforços para evitar as mudanças climáticas, devem ser fortalecidos e baseados em um conjunto graduado de direitos e responsabilidades globais.

Estes dez desafios do desenvolvimento sustentável devem ser abordados nas escalas global, regional, nacional e local. Eles podem formar uma base plausível para construir os ODS de forma a desencadear soluções práticas que os governos, empresas e sociedade civil podem perseguir com alta prioridade. Alguns temas, como igualdade de gênero e direitos humanos atravessam todas as prioridades, porém, como exigem mobilização e liderança política, recomenda-se destacá-los em um objetivo específico.

ODS bem construídos irão ajudar o entendimento público a respeito dos complexos desafios para o desenvolvimento sustentável, inspirar ação pública e

privada, promover pensamento integrado e incentivar a responsabilização. Os ODS serão complementares às ferramentas do direito internacional, tais como tratados e convenções globais, através da provisão de um quadro normativo. As crianças, em todos os lugares, deverão aprender sobre os ODS para ajuda-las a compreender os desafios que irão enfrentar quando adultos. Os ODS irão também mobilizar governos e o sistema internacional para fortalecer a mensuração e monitoramento para o desenvolvimento sustentável.

Os ODS podem também promover o pensamento integral entre as quatro dimensões do desenvolvimento sustentável e abandonar os debates fúteis que colocam uma dimensão contra a outra. Os desafios abordados pelos ODS propostos são inerentemente integrados, assim, com o desenvolvimento

4 | SAÚDE NA AGENDA DE DESENVOLVIMENTO PÓS-2015

Uma das iniciativas de desdobramento da Rio+20 foi a realização de um encontro internacional que reuniu 50 dirigentes nacionais de saúde em Botswana, entre 4 e 6 de março de 2013. Foi chamado de Diálogo de Alto Nível sobre Saúde na Agenda de Desenvolvimento Pós-2015. Os convidados eram representantes de governos, da sociedade, da academia, do Painel de Pessoas Eminentes, de organizações internacionais, do setor privado e da juventude. Foi o resultado de seis meses de consultas sobre o assunto. (ONU, 2013c).

O relatório do encontro, pelas suas análises e conclusões, consagrou a saúde como centro do desenvolvimento sustentável.

Considerou saúde como beneficiária do desenvolvimento, como componente do desenvolvimento e um indicador-chave de um desenvolvimento baseado em direitos, centrado na população e equitativo.

Saúde é importante como um fim em si mesmo e como parte integrante do bem-estar humano, que inclui também as dimensões material, psicológica, social, educacional, laboral, ambiental, política e segurança. São dimensões interrelacionadas e interdependentes.

A nova agenda de desenvolvimento deve articular claramente e potencializar sinergias entre a saúde e os demais objetivos. Os objetivos devem ser estabelecidos de modo a haver coerência política e soluções compartilhadas entre os múltiplos setores, isto é, exigem um manejo de governo como um todo na gestão das ações intersetoriais.

Saúde é componente e contribui com todas as áreas temáticas do desenvolvimento. Hoje já se propugna a recomendação “Saúde em todas as políticas”.

4 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS (SAE). *As metas do centenário*. Disponível em: <www.sae.gov.br/brasil2022/?p=341>. Acesso em: 15 jan. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Características dos domicílios *in* **Séries Estatísticas & Séries Históricas**. Disponível em <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=PD268&sv=12&t=esgotamento-sanitario>. Acesso em 17 dez. 2012

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios:** acesso e utilização de serviços de saúde. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Evolução da desigualdade de rendimento domiciliar per capita nos municípios brasileiros**. Brasília: Ipea, 2011. Comunicado n. 112.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Políticas sociais:** acompanhamento e análise. Ipea, Brasília, n. 19, 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Base de dados social**. Disponível em:<www.ipeadata.gov.br/.> Acesso em: 10 jan. 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Declaração política do Rio sobre determinantes sociais da saúde.** Rio de Janeiro, Brasil - 21 de outubro de 2011. Disponível em: <www.who.int/sdhconference/declaration/Rio_political_declaration_portuguese.pdf.> Acesso em: 07 jan. 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Diminuindo diferenças: a prática das políticas sobre determinantes sociais da saúde**. Genebra: OMS, 2011. Disponível em: <www.who.int/sdhconference/discussion_paper/Discussion_Paper_PT.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Redução das desigualdades no período de uma geração.** Igualdade na saúde através da ação sobre os seus determinantes sociais. Relatório Final da Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde. Genebra: OMS, 2010,

SOLAR, O.; IRWIN, A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. **Social Determinants of Health Discussion Paper 2**. Genebra: OMS, 2010. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500852_eng.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Uma Agenda de Ação para o Desenvolvimento Sustentável**. Relatório da Sustenable Development Solutions Network, Junho de 2013. Disponível em www.post2015hlp.org. (2013a)

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **A New Global Partnership**: Eradicate Poverty and transform economies through sustainable development. The report of the High Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda, may 2013. Disponível em http://www.post2015hlp.org/wp-content/uploads/2013/05/UN-Report.pdf. (2013b)

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **High Level Dialogue on Health in the Post-2015 Development Agenda**. Meeting Report, March 13. Disponível em www.worldwewant2015.org.health. (2013c)

Cenário Sociodemográfico em 2022/2030 e Distribuição Territorial da População. Uso e Ocupação do Solo

CENÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO EM 2022/2030 E DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA POPULAÇÃO. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Antônio Tadeu Ribeiro de Oliveira
Maria Monica Vieira Caetano ONeill

Nesta parte do trabalho, buscar-se-á abordar a evolução demográfica brasileira como resultado das relações sociais em seus diversos momentos históricos, reconhecendo em seu interior as desigualdades entre as classes sociais, etnias, gênero, etc. Evitando pensar o produto do comportamento das componentes da dinâmica populacional como a soma de indivíduos (CANALES, 2001). Ao contrário, devemos percebê-la como algo que está para além de meros eventos biológicos, sendo resultado do estágio de desenvolvimento da sociedade e seus respectivos processos sociais, culturais e econômicos.

Desse modo, devemos reconhecer que o ritmo da transição demográfica foi distinto para cada segmento social. Os níveis de esperança de vida e a mortalidade infantil foram diferenciados entre ricos e pobres e quando se compara os brancos com negros e índios. Da mesma forma, as taxas de fecundidade se distribuíram de maneira desigual entre as mulheres das classes mais elevadas e maior escolaridade em relação àquelas mulheres menos favorecidas e com menor grau de instrução.

Nesse mesmo sentido, os deslocamentos de população responderam aos diversos estágios de desenvolvimento econômico, atingindo de modo diferente a força de trabalho mais qualificada e aquela com menor qualificação. Esses processos tornaram móveis segmentos que não pretendiam se deslocar e deixaram na imobilidade grupos que dependiam de colocar-se em movimento para buscar a sua reprodução.

A partir desse olhar, podemos observar, inicialmente e de forma breve, o período da transição demográfica brasileira que vai até os anos 1980. Em seguida, analisamos o estado das artes no que tange à dinâmica demográfica nas três últimas décadas, finalizando com a construção de um cenário possível para evolução das componentes demográficas para o período 2022/2030.

1 | A TRANSIÇÃO E O ESTADO DAS ARTES DA EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA BRASILEIRA

A transição demográfica brasileira tem início num período no qual o estágio do desenvolvimento econômico estava baseado no modelo primário-exportador. Vivíamos uma combinação de altas taxas de natalidade e mortalidade, incluindo a infantil, cujo reflexo eram os níveis baixos da esperança de vida ao nascer, além da predominância de imigração internacional[1]. Esse quadro perdurou até os anos 1940, quando se inicia o processo de redução das taxas de mortalidade, o que caracterizaria a segunda fase de nossa transição demográfica.

A "Era Vargas", iniciada nos anos 1930, deu origem no Brasil a um processo de industrialização e urbanização. A ênfase foi dada à industrialização, que estava voltada intensamente para a substituição de importação, e à integração do mercado interno. Paralelamente, o regime do Estado Novo implantou um aparato legal de normas que visavam dar garantias ao trabalhador, destacando-se a criação da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), que passou a regular as relações de trabalho. Além disso, implementou políticas públicas nas áreas da saúde coletiva, assistência médica, previdência social, educação básica, entre outras. O país vivia uma nova realidade social e econômica, o que iria refletir em transformações na sua dinâmica demográfica.

Assim, os anos 1940 marcam o momento no qual se acentua a redução dos níveis de mortalidade no país, iniciada na década anterior. Pereira (2000) assinala que esse processo de queda teria sido fruto da importação de tecnologia médica, da expansão da rede de saúde e saneamento ambiental e da continuidade dos efeitos das melhores condições de vida da população. Simões e Oliveira (2010) observam que o uso de antibióticos foi fundamental na redução da mortalidade, tendo em vista que as principais causas de mortes estavam associadas às doenças infecciosas e parasitárias, como também às pulmonares, que respondiam por mais de 60% dos óbitos naquele período da história.

Tanto Pereira (2000), quanto Simões e Oliveira (2010) advertem sobre os diferenciais por classe e por região geográfica na apropriação dos benefícios proporcionados pela queda dos níveis de mortalidade. Pereira (2000) aponta que segmentos compostos pela classe média, funcionários públicos e mão-de-obra mais qualificada foram os que mais se beneficiaram da oferta de assistência médica, obras públicas e da legislação trabalhista e previdência social. No mesmo sentido, Simões e Oliveira (2010) afirmam que os diferenciais regionais já refletiam os diferentes níveis

1 Em realidade, a imigração internacional encerra o ciclo de apogeu nos anos 1930, quando o país passou a ser considerado como sendo uma população fechada, o que viria a ser romper nos anos 1980, quando o Brasil passou, pela primeira vez na sua história, a ser país emissor de população ao exterior.

de sobrevivência na população brasileira. Enquanto no Nordeste, nos anos 1940, a esperança de vida ao nascer era de 36,7 anos, no Sudeste e no Sul, nessa mesma década, as esperanças de vida eram, respectivamente, de 43,5 e 49,2 anos.

A combinação de altas taxas de natalidade com níveis mais baixos de mortalidade levou o país a passar por um forte crescimento vegetativo. A taxa média geométrica de crescimento populacional observada no período 1940-1950 foi de 2,4% ao ano. Isto gerou um excedente populacional nas áreas rurais, produzindo fluxos migratórios com correntes rurais-rurais, destacando-se aí o início do processo de expansão das áreas de fronteiras agrícolas no Paraná, interior de São Paulo, Goiás e Mato Grosso, e rurais-urbanas, essas últimas sendo as de maior volume e que sustentaram os processos de urbanização e industrialização pelos quais passava o país. Esses deslocamentos populacionais foram em muito facilitados pelas redes de transportes e comunicações que estavam sendo implantadas no âmbito da agenda de políticas públicas do Estado Novo.

Nessa etapa de nosso desenvolvimento, os movimentos populacionais são marcados pelas migrações internas. Os fluxos de imigrantes internacionais diminuem devido ao fim dos incentivos à imigração, fruto do menor dinamismo do setor cafeeiro e, por outro lado, pela etapa da transição demográfica européia, que naquela altura já registrava taxas de natalidade bem baixas (OLIVEIRA, 2009).

Essa dinâmica permanece até os anos 1960, quando tem início a queda nos níveis de fecundidade, dando origem à terceira fase da transição demográfica brasileira. Como no caso da mortalidade, para algumas regiões do país (Sudeste e Sul) e segmentos sociais de maior renda, o declínio das taxas de fecundidade total (TFT) já havia sido observado anteriormente, mas a queda de forma consistente desse indicador foi verificada em meados dos anos 1960. Nesse momento, enquanto, na média, as mulheres brasileiras tinham 6,3 filhos, no Sul a taxa de fecundidade total era de 5,9 filhos por mulher e no Norte de 8,6 filhos. Um diferencial de 2,7 filhos.

Nas duas décadas seguintes, o ritmo de redução nos níveis de fecundidade das mulheres brasileiras se intensificou, atingindo os diversos espaços nacionais e faixas de renda. A taxa de fecundidade total para o conjunto do país nos anos 1970 era de 5,8 filhos, uma diminuição de 0,5 filho em relação a 1960. Neste mesmo período, a redução no número de filhos na Região Sudeste foi de 1,7 por mulher, a maior entre todas as regiões, o que pode ser atribuído à sua maior inserção na dinâmica econômica do país e ao seu estágio de desenvolvimento social.

Várias são as explicações para a rápida transformação no comportamento reprodutivo das brasileiras, destacando-se aquelas que tratam dos fatores econômicos, político-institucionais, culturais, inibidores da fecundidade e acesso aos métodos anticoncepcionais. Não cabe aqui detalhar toda essa discussão, mas sim apontar entre todos esses aportes aqueles que nos parecem permitir uma melhor apreensão

do fenômeno observado. Esses estão atrelados à compreensão dos processos sociais daquele momento histórico, quer dizer àqueles

> *(...) de natureza estrutural, respondem, pela determinação, em última instância dos padrões de dinâmica demográfica. Isto necessariamente porque o significado histórico das relações entre a dinâmica populacional e uma formação social concreta, somente pode ser apreendido quando se situa a variável população em sua interação com as transformações e dinâmica específica das relações sociais e da organização produtiva* (SIMÕES, 2006).

O país estava avançando firmemente na urbanização e industrialização. Foram ampliadas as relações de trabalho assalariado, processo que incorporou as mulheres. Simultaneamente, com a urbanização, intensificam-se a integração dos mercados nacionais de produção e consumo. A economia mercantil ganha força e as relações passam a ser, principalmente, monetárias. Todavia, não podemos esquecer que as assimetrias regionais estavam presentes.

> *Contudo, o bom desempenho da economia brasileira, inclusive no que se refere à geração de empregos — principalmente a partir do Plano de Metas do governo JK (1955-1960) e mais acentuadamente nos anos 70 —, não tinha sido suficiente para integrar a grande maioria da população à sociedade moderna, tendo, ademais, ampliado os desequilíbrios regionais.* (CARVALHO e BRITO, 2005, p.353)

Essas novas relações desarticularam, em grande medida, a produção de subsistência, fazendo com que parcela importante das famílias trabalhadoras do campo fosse buscar sua reprodução vendendo sua força de trabalho no mercado urbano. Este quadro altera completamente os padrões de reprodução e as formas de organização social e econômica (SIMÕES, 2006).

Faria (1989), além dos aspectos estruturais, já mencionados, contribuiu com outros fatores explicativos, que consideramos relevantes, associados a políticas governamentais, como as de crédito ao consumidor, telecomunicações, previdência social e atenção à saúde, que teriam engendrado mudanças culturais, que por sua vez teriam provocado uma demanda pela regulação da fecundidade. Carvalho e Brito (2005) ao tratarem desses fatores, assinalam que os efeitos dessas políticas em relação a essa regulação seriam considerados como “consequências não antecipadas”:

> *Entre as consequências, poder-se-ia listar:*
>
> *a) fortalecimento do cálculo econômico como padrão de orientação na definição do número de filhos;*
>
> *b) exposição da população à cultura médica;*
>
> *c) separação, em termos de valores e normas, entre atividade sexual e atividade reprodutiva;*
>
> *deslocamento da responsabilidade social (saúde, previdência) do eixo familiar para o Estado.* (CARVALHO e BRITO, 2005, p.361)

Todo esse processo de redução nos níveis da fecundidade ocorreu na falta de política pública explícita, fazendo com que os meios para a regulação da fecundidade tivessem sido buscados, fundamentalmente, no mercado, inibindo o acesso daquelas camadas menos favorecidas da população (FARIA, 1989).

2 | A DINÂMICA DEMOGRÁFICA BRASILEIRA ENTRE OS ANOS 1980 E 2010

Os anos 1980 registraram transformações importantes nas componentes demográficas no Brasil: início da mudança para o perfil etário mais envelhecido, com o processo de achatamento da base da pirâmide etária; a retomada do aumento mais consistente da esperança de vida ao nascer, indicador que ficou quase que estagnado até meados da década anterior; intensificação do ritmo de redução dos níveis de fecundidade e, mudanças significativas nos movimentos internos e internacionais de população.

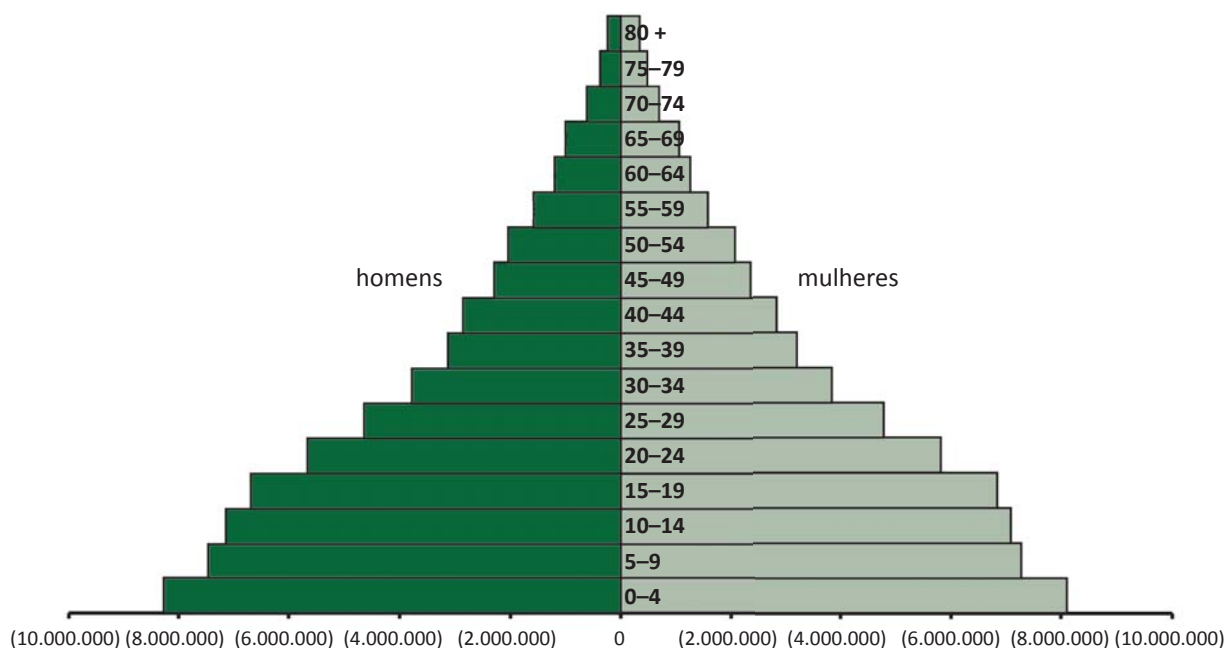
No plano político assistimos ao movimento das “Diretas já”, que culminou com o fim do regime militar, num primeiro momento elegendo um civil por votação indireta e depois realizando eleições livre. No plano econômico atravessamos uma violenta crise que perdurou por toda a década, considerada por muitos analistas como a “década perdida”. Enfim, foi um período de intensa ebulição social, política e econômica com reflexos intensos no comportamento da dinâmica demográfica.

É importante ressaltar que a crise dos anos 1980 no Brasil respondia fortemente aos problemas mais gerais enfrentados pelo sistema capitalista global. O “milagre econômico”, dos anos 1970, foi em muito sustentado por investimentos estrangeiros no país (LESSA, 2003). Com as dificuldades encontradas pelo capital no cenário internacional, que levaram a introdução de um novo padrão de acumulação, o fluxo de capitais direcionado ao país escasseou, contribuindo de modo decisivo para nossa estagnação econômica naquela década.

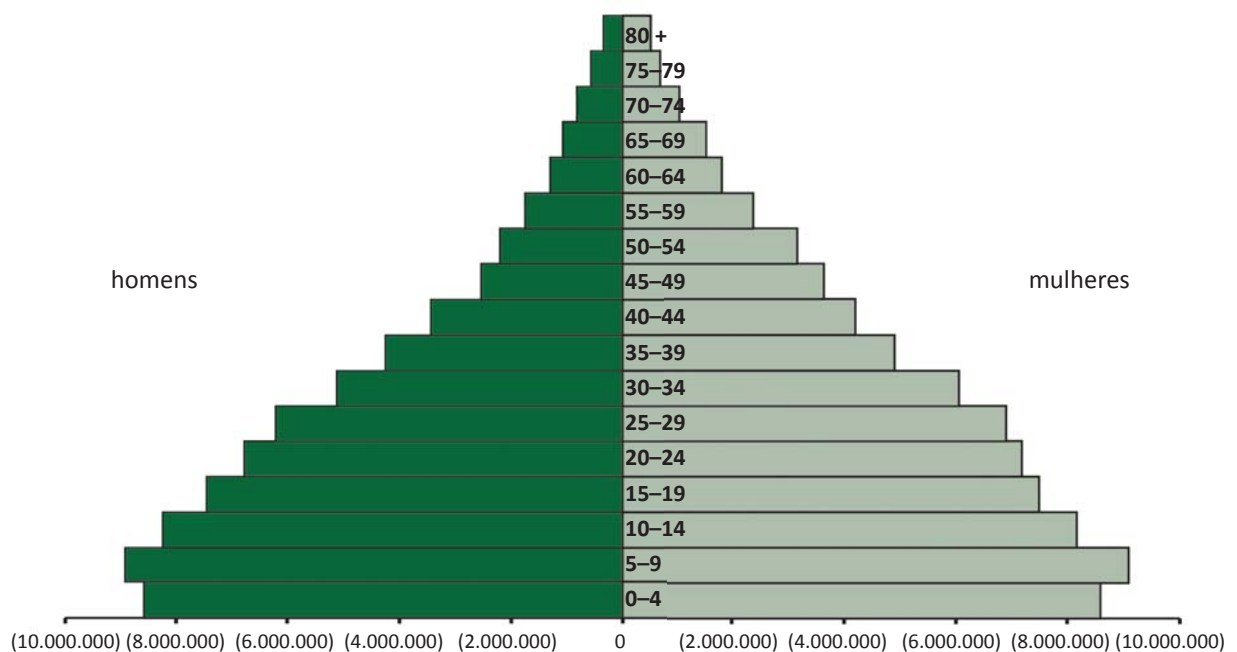
O novo do padrão de acumulação passa a ser flexível. Esse regime de acumulação, em suas dimensões econômica e política, irradia-se por todo o planeta. No Brasil, manifesta-se, primeiramente, na forma da crise dos anos 1980, para logo na década seguinte aprofundar o modelo político neoliberal, ficando num segundo momento o início do processo de inserção no novo modelo econômico (PIQUET, 2003). Harvey (1992) assinala que esse tipo de mudança na forma de acumulação do capital não afeta somente a dimensão econômica da sociedade, tendo implicação também nas esferas políticas, sociais, culturais, comportamentais, etc.

Os anos 1980 iniciam com o IBGE enumerando aproximadamente 119,0 milhões de pessoas residindo no país, sendo que mais de 60% delas vivendo em áreas urbanas, com forte concentração nas metrópoles e grandes cidades. Há que se registrar que já era possível observar uma redução no ritmo de crescimento nesses espaços, devido à combinação da diminuição dos níveis de fecundidade com a perda do poder de atração populacional das regiões metropolitanas e cidades com mais de 500 mil habitantes.

Muito embora os níveis de fecundidade tivessem diminuído, os efeitos da estrutura etária produziram uma inércia demográfica que resultava ainda em altas taxas de natalidade, como demonstra a base da pirâmide etária (Gráfico 1). Mesmo assim, o ritmo de crescimento demográfico seguia a tendência de queda iniciada na segunda metade dos anos 1960. Entre 1980 e 1991, a taxa de crescimento observada no país era de 1.9% ao ano.

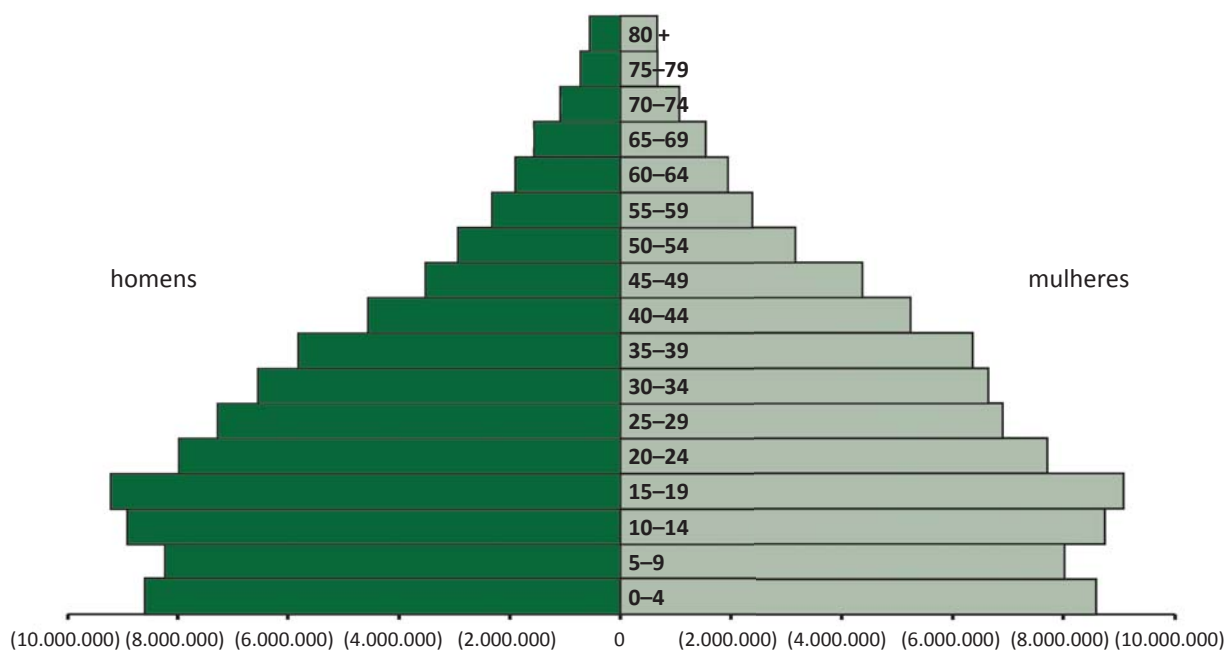
Gráfico 01. Brasil: Pirâmide Etária 1980

Fonte: IBGE, Projeções populacionais 1980–2050

Na década seguinte, quando saíram os resultados do Censo Demográfico de 1991, registrando cerca de 146,8 milhões de pessoas residentes no Brasil, os efeitos da redução dos níveis de fecundidade já se fizeram notar na estrutura etária, ou seja, o volume de crianças de 0 a 4 anos de idade era inferior ao observado no censo anterior (Gráfico 2). O crescimento populacional na década passou a 1,6% ao ano e o grau de urbanização era de aproximadamente 75%. Na Região Sudeste este indicador se aproximou dos 90%, ao passo que no Norte e Nordeste a população urbana ainda era inferior a 60% do volume total em cada Região.

Gráfico 02. Brasil: Pirâmide Etária 1991

Fonte: IBGE, Projeções populacionais 1980–2050

No início dos anos 2000, a população brasileira era de aproximadamente 170 milhões de habitantes. A pirâmide etária seguia seu curso de achatamento e consequente envelhecimento populacional (Gráfico 3). A taxa de crescimento populacional na década, de acordo com dados preliminares do Censo Demográfico de 2010, foi de aproximadamente 1,2% ao ano. A velocidade de urbanização foi mais intensa nas Regiões Norte e Nordeste, com cerca de 70% das pessoas vivendo em áreas urbanas, enquanto no Brasil esse indicador estava ao redor de 80%.

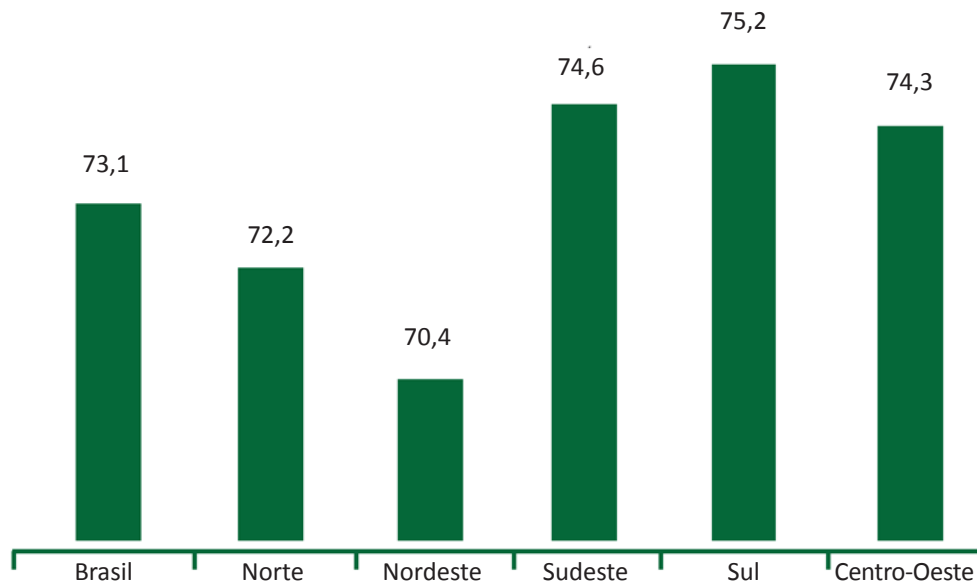
Ainda de acordo com os resultados do Censo 2010, o volume de população foi de aproximadamente a 190,7 milhões de pessoas, sendo que o grau de urbanização no país atingiu 84,3%.

Gráfico 03. Brasil: Pirâmide Etária 2000

Fonte: IBGE, Projeções populacionais 1980–2050

Observando-se os indicadores de mortalidade, a crise econômica que atingiu o país no período 1965/75 tinha inibido a evolução positiva da esperança de vida ao nascer e a redução dos índices de mortalidade infantil. Todavia, nos anos 1980 esses indicadores começam a evoluir de maneira mais sustentada, sobretudo pela introdução de programas como saúde materno-infantil, reidratação oral, aleitamento materno, vacinação, ampliação dos serviços médico-hospitalares e da, embora tímida, rede de saneamento básico. Esses programas ao combaterem a mortalidade infantil e na infância contribuíram para o aumento da esperança de vida ao nascer, em particular na Região Nordeste (SIMÕES, 2002).

Segundo estimativas (IBGE, 2006), a esperança de vida ao nascer entre 1980 e 2009 avançou de dez anos, saindo de 62,5 para 73,1 anos, no nível nacional, contra um aumento de menos de dois anos no período 1950/60-1960/70. Em 1980 a maior esperança de vida ao nascer foi observada na Região Sul, 66 anos, e a menor na Região Nordeste, 58,3 anos, representando uma diferença de quase oito anos. Dezenove anos depois, essas mesmas regiões permaneciam registrando os extremos nos diferenciais deste indicador, agora em patamares menores: 75,2 anos no Sul contra 70,4 anos no Nordeste (Gráfico 4).

Gráfico 04. Esperança de Vida ao nascer: Brasil e Grandes Regiões — 2009

Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
73,1	72,2	70,4	74,6	75,2	74,3

Fonte: IBGE, Síntese de Indicadores Sociais 2010

Outro dado interessante que marcou essa década foi a mudança no diferencial por gênero da esperança de vida ao nascer. Simões e Oliveira (2010) atribuem o incremento nessa diferença ao aumento de óbitos por causas violentas que acometeram em maior número os homens, chegando em algumas situações a ser o triplo das mortes das mulheres. Por exemplo, em 1980, a esperança de vida ao nascer para o homem era de 59,6 enquanto as mulheres registravam 65,7 anos, ou seja, 6,1 anos de diferença. Em 2007, esse diferencial subiu para 7,6 anos, sendo respectivamente as esperanças de vida dos homens e mulheres de 68,8 e 76,4 anos.

Em relação às taxas de mortalidade infantil, o panorama é bastante parecido ao da esperança de vida nascer, dada à inter-relação entre os indicadores, apenas com um ritmo mais veloz de transformação no comportamento da mortalidade infantil. Nos anos 1980, para cada mil crianças nascidas vivas no Brasil, oitenta morriam antes de completar um ano de vida, sendo que na Região Nordeste morriam 118 crianças menores de um ano, contra 48 na Região Sul. Uma diferença abissal de 70 óbitos infantis, número superior aos mesmos indicadores observados nas demais regiões do país. As estimativas do IBGE (2010_b) para o Brasil no ano de 2009 foram de 22,5‰, ao passo que para o Nordeste a cifra era de 33,2‰ e para o Sul de 15,1‰. A diferença, apesar de absurda, foi reduzida drasticamente para 18 óbitos infantis em cada mil crianças nascidas vivas.

Um aspecto importante a ser destacado está associado à decomposição dos óbitos de menores de um ano por faixa etária. No passado, ainda recente, a maior

proporção dos óbitos estava concentrada no período pós-neonatal, onde parcela importante das causas de morte poderia ser evitada. Para se ter um exemplo, no ano de 1995, 43,4% dos óbitos infantis ocorriam no período pós-neonatal. Com o controle dessas causas, o perfil da mortalidade infantil passou a ser de óbitos neonatais, com um volume menor de crianças morrendo a partir do vigésimo oitavo dia de vida. Em 2008 foram 31,5% dos óbitos de menores de um ano. Se por um lado isto é uma boa notícia, por outro, sinaliza a necessidade de se aumentar o volume de recursos para combater as causas de morte que incidem nos primeiros 27 dias de vida, dado que são as de mais difícil superação.

Não obstante a progressiva melhora do indicador, muito ainda precisa ser realizado, sobretudo nas Regiões Norte e Nordeste, para que o país alcance patamares de mortalidade infantil condizente com seu estágio de desenvolvimento econômico e com o mundo civilizado. Na década de 2000, foram envidados importantes esforços, inclusive com compromissos firmados internacionalmente, para minimizar o flagelo em que se traduziu o elevado volume de óbitos infantis em nosso país. Simões e Oliveira (2010) assinalam que:

> *(...) foi realizado um amplo trabalho de pesquisa sobre as atividades que estão sendo desenvolvidas pela Pastoral da Criança, Programa Saúde da Família (PSF) e do UNICEF, além de programas como o Bolsa Família, junto às comunidades mais carentes, principalmente nos municípios do Nordeste. O monitoramento das crianças desde o nascimento é um fato concreto e prioritário, concluindo-se, a partir das informações disponíveis, que estão ocorrendo melhorias inquestionáveis nas condições de saúde e sobrevivência nas faixas etárias de crianças em idade infantil e na infância.* (SIMÕES e OLIVEIRA, 2010, p118).

A evolução positiva e consistente da esperança de vida ao nascer e a queda na taxa de mortalidade infantil no período observado, associadas à redução dos diferenciais regionais refletem os efeitos dos programas acima assinalados em consonância com a melhoria nas condições de vida da população. Essas melhorias resultam da estabilização econômica e programas de transferência de renda, que muito têm contribuído para a redução das desigualdades no país.

Por outro lado, devemos estar atentos à distribuição de mortes segundo as respectivas causas. No período 1980-2008, no país como um todo, verificamos que os óbitos decorreram principalmente por doenças do aparelho circulatório, neoplasias e causas externas. Dado o perfil etário da população que atravessa processo de envelhecimento, as duas primeiras causas de morte tendem a se intensificar nos próximos anos. Já em relação às mortes por causas externas, cuja parcela significativa decorre de acidentes de trânsitos e homicídios, essas podem e devem ser evitadas.

Tratando da fecundidade, que já dava sinais consistentes de redução nos seus níveis, na década dos 1980 acentua seu ritmo de queda, sobretudo nas Regiões Norte e Nordeste. De acordo com Simões (2006), a taxa de fecundidade total no Brasil, no início da década, era de 4,4 filhos por mulher. Quando comparada ao resultado de 1960, verificamos uma diferença de quase dois filhos em todas as regiões do país, exceto no Nordeste, que mesmo assim registrou uma significativa diminuição de 1,5 filhos.

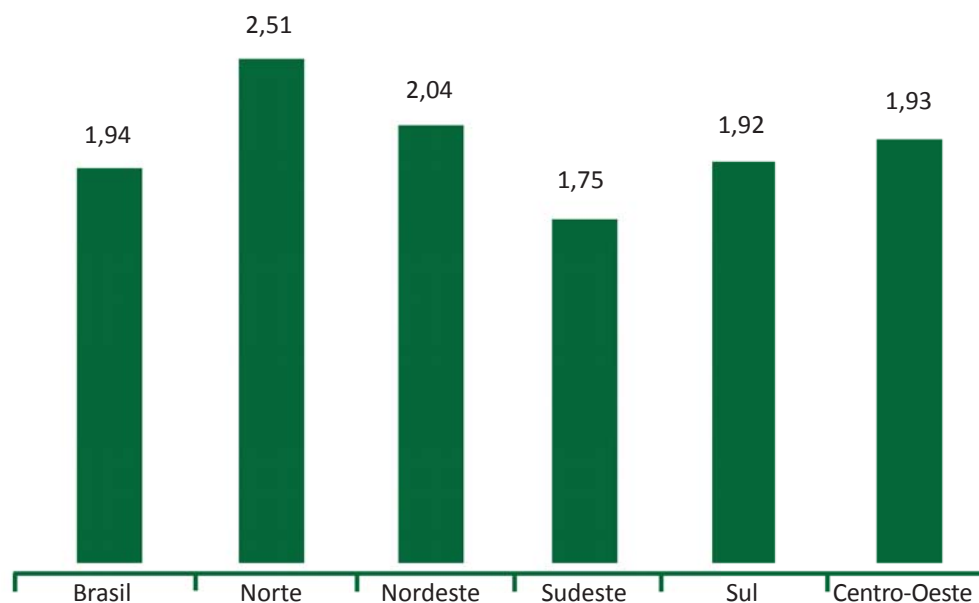
Nos anos 1980, a velocidade de queda nos níveis de fecundidade foi a maior observada, especialmente no Norte e Nordeste que apresentavam os patamares mais elevados. As TFTs registradas em 1991 para as regiões mencionadas foram, respectivamente, de 4,2 e 3,8 filhos por mulher, sendo que a mesma diferença foi observada em relação aos indicadores para 1980, ou seja, uma queda de 2,3 filhos. Há que se destacar que, no mesmo período, as mulheres da Região Centro-Oeste tiveram menos 1,8 filhos. O indicador para o país foi de 2,9 filhos por mulher e para as Regiões Sudeste e Sul essas taxas foram de 2,4 e 2,5 filhos, respectivamente.

Esse ritmo de redução nas taxas de fecundidade total não encontra paralelo com a realidade de outros países que passaram por essas etapas da transição demográfica. Na experiência brasileira, além dos fatores explicativos já apresentados, nessa década em questão, jogou papel relevante para a redução dos níveis de fecundidade nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste o método anticoncepcional adotado, no caso a esterilização. Simões (2006) observa que se tratou de uma política não oficializada, uma vez que maior parte dessas mulheres se utilizou da rede pública de saúde para ser esterilizada.

Na década de 1990, a tendência de queda da fecundidade foi mantida, porém em menor velocidade, 0,5 filhos por cada mulher brasileira. A redução continuou sendo mais intensa nas Regiões Norte e Nordeste (1 filho em média). Em 2000, a TFT para o Brasil era de 2,4 filhos, com o país se aproximando do nível de reposição, condição que foi alcançada no Sudeste, com uma taxa de 2,1 filhos, sendo que as Regiões Sul e Centro-Oeste estavam bem próximas de chegar nessa condição: 2,2 e 2,3 filhos por mulher. Apenas no Norte a TFT superava os 3 filhos.

Estimativas para a década de 2000 (IBGE, 2010 a) sinalizavam que o país já se encontrava abaixo do nível de reposição, com a TFT atingindo, em 2009, o nível de 1,94 filhos por mulher. As mulheres que viviam nas Regiões do Centro-Sul também estariam experimentando taxas abaixo da reposição, sendo o indicador no Sudeste 1,75 filhos por mulher e no Sul e Centro-Oeste, respectivamente 1,92 e 1,93 filhos (Gráfico 5).

Gráfico 05. Taxa de Fecundidade Total: Brasil e Grandes Regiões — 2009

Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1,94	2,51	2,04	1,75	1,92	1,93

Fonte: IBGE, Síntese de Indicadores Sociais 2010

As transformações socioeconômicas observadas no país nessas três décadas contribuíram decisivamente no comportamento reprodutivo das mulheres brasileiras: o continuado ritmo de urbanização; a inserção de novos mercados, intensificada com a necessidade de novos arranjos no processo de acumulação do capital; as novas tecnologias, em especial telecomunicações e informação; a melhoria no nível de escolaridade e acesso ao sistema de saúde. Esses foram fatores fundamentais para explicar a veloz redução nos níveis de fecundidade do país, que se disseminou por todos os estratos sociais e espaços nacionais.

Pensando as migrações, a partir dos anos 80 foram percebidas grandes mudanças na dinâmica dos deslocamentos de população no Brasil: correntes migratórias importantes passaram a ter como destino as periferias metropolitanas e as cidades de porte médio, fazendo com que esses espaços experimentassem as maiores taxas de crescimento populacional. Neste período, observa-se também o incremento das migrações intrarregionais, a diminuição da migração rural-urbana e o aumento da migração de retorno.

A crise econômica dos 80 impôs uma diminuição no volume das migrações interestaduais, que veio a se recuperar sem muito vigor na década seguinte. Ademais, outra modalidade migratória volta ao cenário dos estudos populacionais, a migração internacional. Agora com duas faces: a emigração, primordialmente, para o EUA, Japão e Europa, e a imigração, que ia desde paraguaios, coreanos e bolivianos,

muitos deles ilegais, até a gerentes e técnicos europeus que chegaram com o processo de privatização das empresas estatais concessionárias de serviços públicos.

Nos tópicos anteriores foram apresentadas, de forma bem resumida, as diversas etapas dos deslocamentos populacionais no Brasil, onde foi possível observar que se tratava de um fenômeno profundamente ligado ao estágio de desenvolvimento da sociedade da época, tivesse sido nos aspectos econômicos, sociais, políticos ou culturais, quer dizer, as migrações internas ou internacionais como resultado do processo histórico e social. O quadro de referência atual aponta que o mundo passou a viver outro momento, o da passagem para a pós-modernidade. Essa transição afetou e ainda afeta as diversas dimensões da vida social dos mais variados países, respeitada as temporalidades e os ritmos distintos.

Por volta da metade da década de 60, o modelo de desenvolvimento fordista entra em crise.

> *O fordismo aparece como perda de velocidade, entravado em seu impulso pela conjunção de uma crise de eficácia e de um esmorecimento de legitimação: a cadeia de produção peca por "rigidez", ao passo que a "cadeia" das certezas de um desenvolvimento inexaurível é quebrada de maneira patente* (BENKO, 1996, pp 19).

Como as estratégias iniciais dos capitalistas no enfretamento da crise não surtiram efeito, a saída foi alterar os modelos econômicos e políticos. O capitalismo renasce com vigor, baseado numa matriz neoliberal, na qual o tamanho do estado deve ser mínimo (HARVEY, 1992). Do ponto de vista da acumulação, essa passa a ser flexível, alterando de forma decisiva o regime de produção, "a reestruturação produtiva, que emerge neste contexto, flexibilizando a gestão e a produção de bens e produtos. Nesse novo modelo diminui-se a demanda por mão-de-obra, sendo que as plantas industriais, também de menor porte, poderiam estar subdivididas em várias partes do planeta. Ou seja, a produção pode ir ao encontro da força de trabalho, não sendo mais necessário lançar mão dessa flexibilidade presente entre os trabalhadores. Ao encontrar a mão-de-obra nos países em desenvolvimento, barateiam-se os custos da produção e maximizam-se os lucros" (HARVEY, 1992).

Nesse contexto, a forma como a mobilidade populacional se apresenta passa a ser rediscutida, surgindo questões como circularidade, retorno, contraurbanização, residência base, etc. De um modo geral, a América Latina experimentava os seguintes processos: i), o número de grandes centros urbanos continuava aumentando, mas as taxas de crescimento demográfico evoluíam numa velocidade menor do que a do resto dos sistemas urbanos nacionais; ii) uma diminuição

das taxas de imigração, a partir dos anos 70, com a década de 80 registrando aumento da emigração, resultando a redução do saldo migratório nas grandes cidades; iii) o incremento da mobilidade de população no interior dos grandes centros urbanos(VILLA e RODRIGUEZ, 1997). Os autores sinalizam estar ocorrendo um novo processo de localização espacial das pessoas e das atividades produtivas, seja no plano interno, seja no plano global.

As estratégias dos migrantes se alteram em função da nova realidade, traduzida na flexibilidade produtiva, precariedade do mercado de trabalho e encolhimento/ausência de políticas sociais. Ao procurarem novas estratégias, mudam o modo como se processavam as migrações no modelo de acumulação anterior, no qual os movimentos de médias e longas distâncias correspondiam mudanças definitivas de residência (DOMENACH e PICOUET, 1990). No Brasil, essas estratégias passaram pela busca de trabalho nas cidades médias, nas atividades de extração e produção mineral e no eixo de substituição das atividades ligadas ao agronegócio.

Essas áreas nesse novo processo adquiriram certa autonomia para se colocarem no mercado enquanto espaço privilegiado de localização. Para tanto, somente a guerra fiscal não bastou, foi necessária a presença do Estado com investimentos em infraestrutura industrial e de serviços, formação profissional, sistemas de informação, dentre outros, como assinala Pacheco (1998). Contudo, há de se destacar que todos esses processos não ocorreram sem a presença de conflitos entre os sujeitos inscritos nesses territórios, ou seja, trata-se de espaços construídos socialmente (OLIVEIRA, 2003).

No caso brasileiro, outra modalidade de deslocamento populacional, que não é considerado migração, passa a ganhar relevância nos estudos sobre movimentos populacionais: a mobilidade pendular.

Apesar de captada de forma parcial no Censo Demográfico de 2000[2], os resultados do censo proporcionam informações preciosas, como por exemplo: o volume de 7,4 milhões de pessoas que faziam movimentos pendulares em todo território nacional, em 2000; Goiás ser a UF que mais acessa o mercado de trabalho e escolar dos outros estados; Paraná, como mais ou menos previsível, a UF com maior pendularidade internacional.

Esse fenômeno, ao contrário do que se imagina, embora esteja mais presente nas áreas metropolitanas, não é exclusivo desses espaços, sendo em muitas das Unidades da Federação, sobretudo nas do Centro-Sul, a principal modalidade de deslocamentos.

---

2 Foram considerados apenas os movimentos para trabalho e estudo fora do município de residência, ficando de fora outros serviços, como saúde e lazer.

A pendularidade e as novas modalidades de movimentos populacionais poderiam ser vistas como uma das faces do modo como os movimentos migratórios se desenvolvem, expressando relações entre espaços que foram socialmente construídos, ao mesmo tempo expressão de uma nova sociedade, que experimenta a mudança no seu regime de acumulação e de todas as demais implicações sociais, políticas e culturais daí advindas.

Pensando a distribuição espacial da população e sua inter-relação com o comportamento dos fluxos migratórios, as informações contidas nos Censos Demográficos de 2000 e 2010, bem como nas Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD)[3] - 2007 e 2008 permitem contextualizar o quadro populacional do país, considerando diversas escalas de análise, como a nacional, a regional e a das redes urbanas. A pesquisa Regiões de Influência das Cidades (REGIC) — 2007, por sua vez, torna possível vincular população e atendimento à saúde a uma rede de cidades distribuidoras de bens e serviços[4].

A urbanização e sua distribuição no território assumem feições complexas, considerando as diferenças nas funções e hierarquias dos centros urbanos, e podem orientar a maneira como o Estado estrutura e organiza suas ações, consequentemente, como executa suas práticas políticas. A ideia é proporcionar subsídios ao planejamento territorial, considerando a dinâmica demográfica e as desigualdades de acesso à saúde, elementos analíticos capazes de distinguir diferenças na dimensão urbano-regional. Simultaneamente, a distribuição desigual de recursos e os aparatos de saúde constituem problemas, impondo, com frequência, ações eficazes para o governo exercer suas funções e refletir sobre a política e suas consequências espaciais.

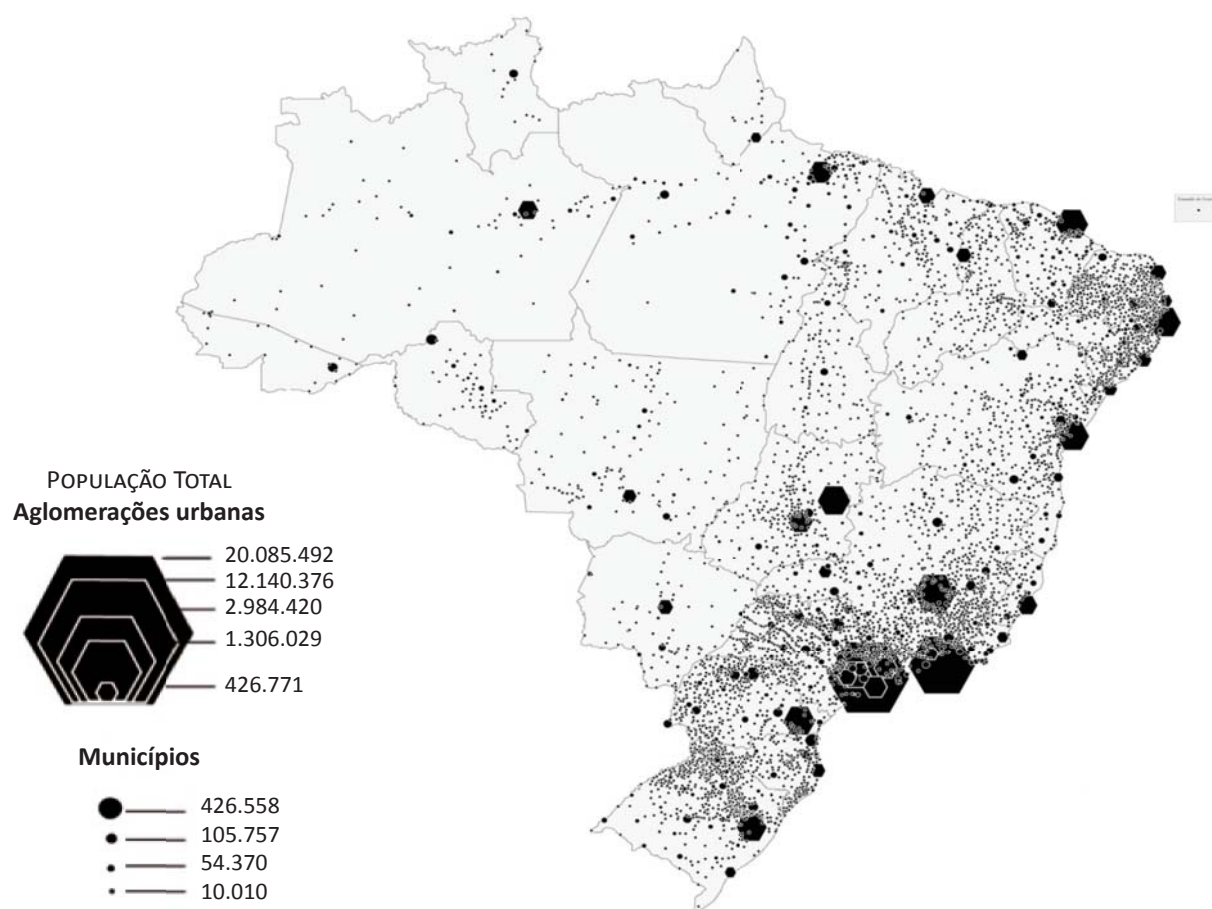
Nesse contexto, como já vimos, 84,3% da população brasileira vive nas áreas urbanas. A urbanização enquanto um dos principais processos de organização do espaço apresenta como traço marcante a concentração numa faixa ao longo do litoral, quando se considera o número de centros urbanos, o tamanho populacional destes centros, bem como a localização dos principais nós difusores da rede de cidades[5] (Mapa 1). Por outro lado, a atividade agropecuária está cada vez mais vinculada ao processo geral de urbanização do território brasileiro, seja pela transformação de sua base técnica, seja por sua inserção nos complexos agro-industriais e na circulação de produtos e matérias primas.

---

3 A PNAD abrange a população residente nos domicílios particulares e coletivos de todas as Unidades da Federação (até 2003 não incluía a população localizada na área rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá).

4 O IBGE possui estudos anteriores, que definiram os níveis da hierarquia urbana e áreas de influência das cidades brasileiras, foram realizados em 1961, 1965, 1966, 1978 e 1993 (IBG/DEGEO, 1972; IBGE, 1967, 1987, 2000).

5 Para o conjunto das grandes aglomerações urbanas o REGIC (2007), considerou além dos municípios um recorte territorial de aglomerações urbanas.

Mapa 01. Mapa da população total 2010

Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2010 e Regiões de Influência das Cidades, 2007

Nas Regiões, as diferenças nas dimensões das áreas e da população são significativas. A região Norte é a de maior área em quilômetro quadrado (km^2), corresponde a 45,2% da área do país, todavia, sua densidade é baixa, de 3,9 hab/km^2. A região Sudeste, em contrapartida, possui a segunda menor área, 924,5 mil quilômetros quadrados, à frente apenas pela região Sul com 576,3 mil quilômetros quadrados. Mas, enquanto as regiões Centro-Oeste e Norte detêm 7,3% e 8,3% da população relativa do país, a Sudeste concentra 42,1%. Comparando 2000 com 2010, os percentuais de participação da população das Regiões indicam estabilidade nos valores (Tabela 1).

Em nível regional, a posição quanto à dimensão populacional mantém-se entre 2000 e 2010 e as regiões Sudeste, Nordeste e Sul continuam sendo as mais populosas. A Tabela 2 indica que as regiões menos populosas, Norte e Centro-Oeste, continuam crescendo a um ritmo mais veloz que as demais, sendo que os movimentos migratórios

são atraídos para os grandes centros como Manaus (AM) e o entorno de Belém (PA), Brasília (DF) e Goiânia (GO) e para áreas onde ainda ocorre expansão de fronteira.

Tabela 01. Participação relativa da população residente nas Grandes Regiões no total do país

Grande Região	Participação relativa da população residente (%)	
	2000	2010
Norte	7,6	8,3
Nordeste	28,1	27,8
Sudeste	42,6	42,1
Sul	14,8	14,5
Centro-Oeste	6,9	7,3

Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2000 e 2010.

Tabela 02. População total e taxa de crescimento geométrico anual (2000–2010)

Grande Região	População	Taxa de Crescimento Geométrico Anual (%)
Brasil	171.279.882	190.732.694
Norte	13.013.582	15.865.678
Nordeste	48.154.421	53.078.137
Sudeste	73.046.019	80.353.724
Sul	25.327.319	27.384.815
Centro-Oeste	11.738.541	14.050.340

Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2000 e 2010

Observa-se, todavia, uma desaceleração do crescimento com declínios nas taxas das regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste, mantendo-se mais estável no Nordeste, enquanto a região Sul, que havia apresentado um incremento de 1,38% para 1,42% entre 1991-2000, diminuiu seu ritmo para 0,87% (Tabela 3).

Tabela 03. Taxa de crescimento geométrico anual (1970–2010)

Grande Região	Taxa	Geométrica de Crescimento Anual (%)		
	1970/1980	1980/1991	1991/2000	2000/2010
Brasil	2,48	1,93	1,63	1,17
Norte	5,02	3,85	2,86	2,03
Nordeste	2,16	1,83	1,30	1,07
Sudeste	2,64	1,77	1,60	1,05
Sul	1,44	1,38	1,42	0,87
Centro-Oeste	4,05	3,01	2,37	1,90

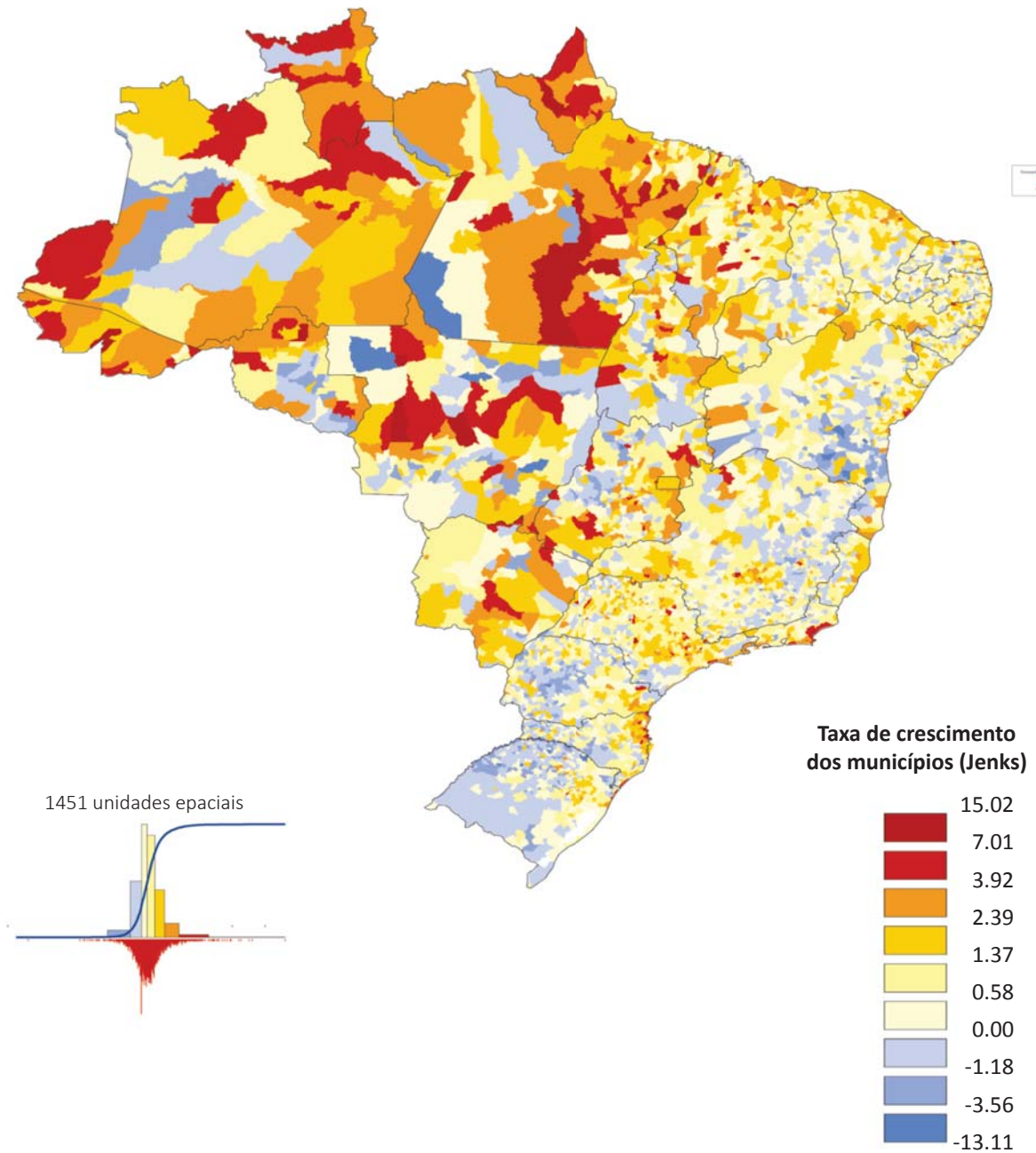
Fonte: IBGE, Censos Demográficos, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010

Do total de municípios do país, em 2010, 25,0% aproximadamente, apresentaram estabilidade ou perda populacional. Entre os estados que contribuíram para este resultado destacam-se Rondônia, com 50,0% dos municípios apresentando estabilidade ou perda de população, no Paraná são 48,1%, Rio Grande do Sul 46,7%, Santa Catarina 35,4% e Bahia 32,6%. Goiás e Mato Grosso do Sul, apesar de contarem, respectivamente, com 33,6% e 41,0% de seus municípios abaixo de 0,1% possuem, simultaneamente, municípios com crescimento significativo.

Em contrapartida, os Estados com mais municípios crescendo a valores superiores a 4,2%, pertencem à região Norte, no Amapá 43,7% dos municípios apresentaram tal ritmo de crescimento, vindo a seguir o Acre, com 36,6%, Mato Grosso 24,1%, Amazonas com 16,1% e Pará e Roraima com 13,9% e 13,3% cada um.

O mapa 2, de crescimento populacional em nível municipal, ilustra as diferenças espaciais na dinâmica demográfica. O país aparece dividido no sentido longitudinal, onde uma larga faixa do território, do Piauí até Rio Grande do Sul, apresenta, grosso modo, taxas de crescimento inferiores ao restante do território, com padrões de estabilidade e de perdas populacionais e os maiores índices de incremento ocorrendo no entorno dos grandes centros urbanos. As áreas de perdas de população aparecem em quase todas as Unidades da Federação que compõem este subespaço e são resultado de mudanças na estrutura produtiva.

Ainda abordando a mesma faixa territorial, as áreas de atração de população são aquelas para onde estão direcionados grandes investimentos, como o litoral do Rio de Janeiro (RJ), com atividade petrolífera, e as áreas litorâneas turísticas do Nordeste, ou ainda os complexos de aglomerações em rede, como ocorre em São Paulo (SP), que engloba as aglomerações de Campinas (SP), Jundiaí (SP), Sorocaba (SP), Santos (SP) e São José dos Campos (SP), em Porto Alegre (RS), que possui forte interação com as aglomerações de Novo Hamburgo/São Leopoldo (RS) e Caxias do Sul (RS), no

Mapa 02. Mapa do crescimento populacional 2000–2010

Fonte: IBGE, Censos Demográficos, 2000 e 2010

vetor ao longo da BR-101, em Santa Catarina, com as aglomerações urbanas de Joinville (SC) e Florianópolis (SC), além das redes dos centros de Itajaí (SC) e Blumenau (SC).

Outro padrão espacial ocorre no limite entre o primeiro e segundo conjunto e configura uma estreita faixa que caracteriza uma segunda frente de expansão agrícola em áreas como o Triângulo Mineiro seguindo até o oeste da Bahia, sudoeste do Piauí e Maranhão. No Triângulo Mineiro verifica-se uma maior presença do cultivo da cana-de-açúcar e laranja, oriundas de São Paulo e a diminuição da pecuária em direção a Mato Grosso do Sul; nas outras áreas verifica-se a penetração de soja. No oeste da Bahia, um exemplo desta dinâmica é o município Eduardo Magalhães criado em 2001, com uma taxa de crescimento de 10,7%, entre 2007 e 2010.

O subconjunto formado pelas regiões Norte e Centro-Oeste tem maior dinâmica demográfica, com a presença de municípios com grandes incrementos populacionais, mas também apresenta perdas em alguns municípios, fortalecendo alguns dos principais centros urbanos deste conjunto, a exemplo de Manaus (AM) e Belém (PA), além de outros centros regionais como Macapá (AP).

Os municípios com mais de 100 mil habitantes, por sua vez, revelam algumas das disparidades do quadro regional. Numericamente, são 283 municípios em 2010, 23 a mais em relação a 2000, 18 no Centro-Oeste e 21 no Norte, em contrapartida 139 estão localizados na Sudeste e concentram 53,1% da população da Região. Uma análise dos censos de 2000 e 2010 indica que os municípios que mais crescem são aqueles situados nas faixas entre mais de 100 a 350 mil habitantes e mais de 350 mil, com medianas de crescimento anual em torno de 1,4 e 1,3 %, enquanto os municípios menores e em maior número, na faixa de 2 mil até 10 mil habitantes são os que mais perderam população.

A migração contribuiu para o crescimento populacional de determinadas regiões no país, contudo, os movimentos migratórios apresentam uma tendência a estabilidade, não se registrando alterações significativas no direcionamento e nos valores dos deslocamentos inter-regionais. Tal processo ocorre, conforme mencionado, nas cidades médias e áreas de fronteira em expansão.

Quando se analisa o saldo migratório[6], as tendências confirmam-se e a região Sudeste, com os maiores montantes de migrantes e um saldo negativo, continua sendo o foco de maior atração dos movimentos populacionais, enquanto na região Norte os movimentos praticamente se igualam (Tabela 4). A região Sudeste possui, com a desaceleração de seu crescimento, um número de entradas de migrantes menor que os de saída e a participação do Nordeste na entrada de pessoas para o Sudeste ainda é o mais significativo (Tabela 5).

---

6 Para o cálculo do saldo migratório foi utilizado o quesito que pergunta a residência da pessoa numa data fixa cinco anos antes da data de referência da pesquisa.

A região Nordeste, historicamente considerada de maior emigração, apresenta um saldo positivo, a diferença entre imigração e emigração é a mais alta entre as regiões. A perda de população do Nordeste vem diminuindo e registra-se uma provável migração de retorno proveniente, principalmente, da região Sudeste, de onde se deslocaram 57,1% dos migrantes entre as duas regiões (Tabela 5).

Tabela 04. Grandes Regiões: Imigração, Emigração e Saldo Migratório (2008)

Grande Região	Imigração	Emigração	Saldo
Norte	357.748	353.276	4.472
Nordeste	979.361	810.634	168.727
Sudeste	1.144.023	1.218.639	-74.616
Sul	393.826	434.108	-40.282
Centro-Oeste	452.783	511.084	-58.301
Total	**3.327.741**	**3.327.741**	

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2008

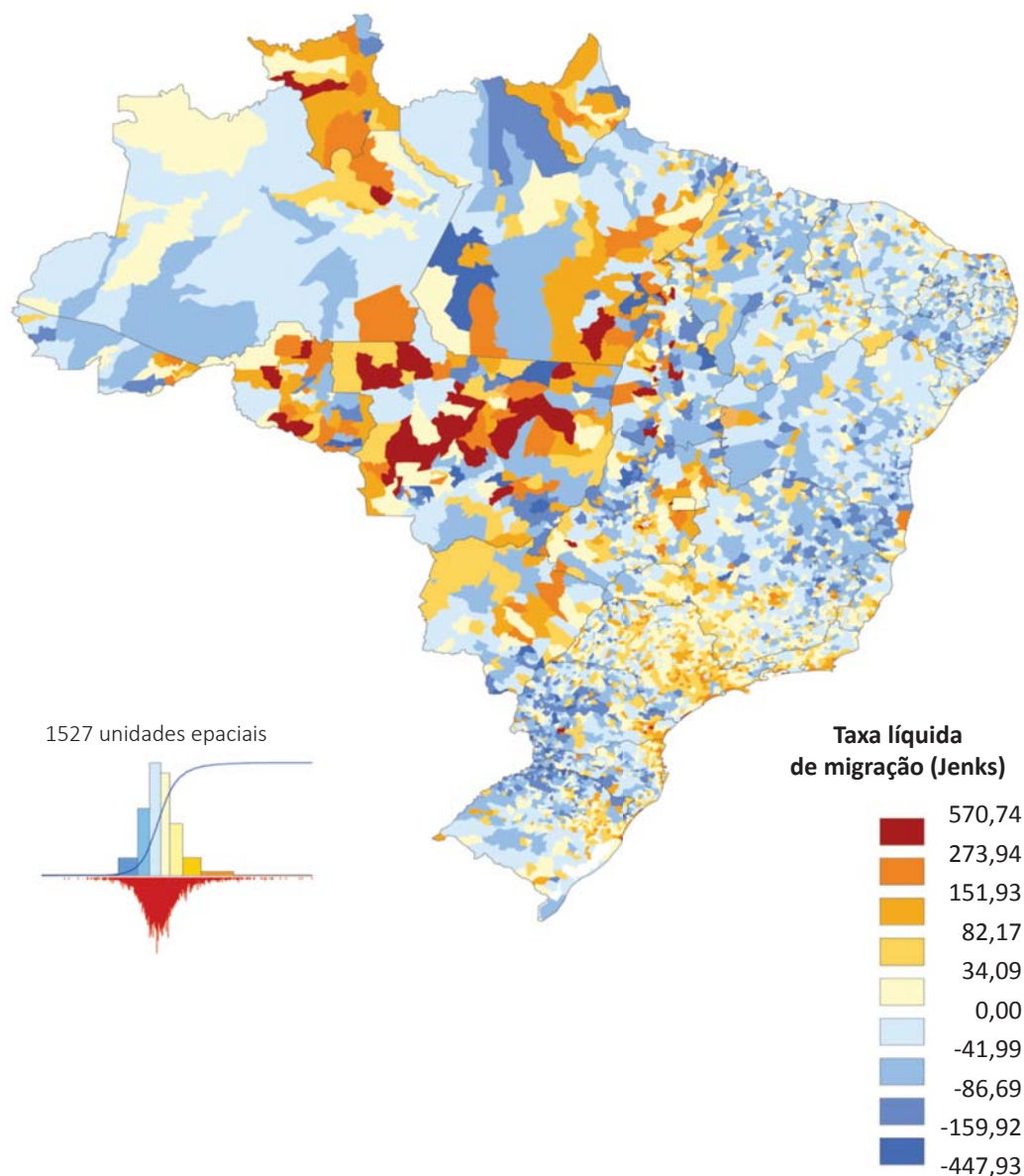
Tabela 05. Grandes Regiões: Emigrantes segundo o lugar de Residência (2008)

Grande Região	Emigrantes	Lugar de Residência há 5 anos da data de referência %			
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Norte		14,4	5,6	5,8	17,5
Nordeste	33,2		57,1	8,7	24,3
Sudeste	24,9	64,5		60,1	38,7
Sul	9,7	2,4	21,6		19,5
Centro-Oeste	32,2	18,7	15,6	25,4	

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), 2008

Em 2000, 54,0% dos municípios apresentaram taxa líquida de migração[7] (TLM) negativa, este valor traduz a intensidade da diferença entre entrada e saída de população no período, indicando que em mais da metade dos municípios houve perda populacional, mas com intensidades variadas (Mapa 3). As taxas negativas atingiram 63 municípios com população acima de 100 mil habitantes, enquanto as positivas, 162 municípios.

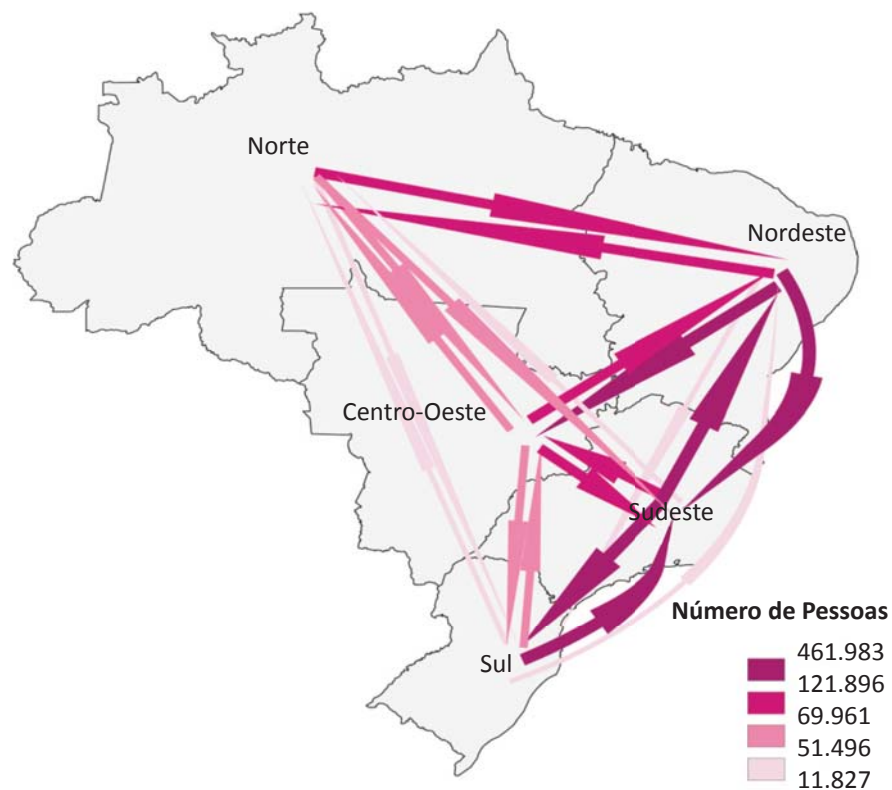
7 A taxa líquida de migração (TLM) é o quociente entre o saldo migratório do período e a população no final do período censitário.

Mapa 03. Mapa da Taxa Líquida de Migração 2000

Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2000

Os fluxos de população constituem elemento para a apreensão de novas dinâmicas e seus impactos no território. No total 3,327 milhões de pessoas que se deslocaram para outra Unidade da Federação em 2008[8], as regiões que receberam os maiores fluxos foram Sudeste, para onde se dirigiram 36,6% dos migrantes e Nordeste que recebeu um fluxo de 24,4% (Mapa 4).

8 IBGE — Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios PNAD, 2008.

Os principais movimentos populacionais ocorreram no interior das Grandes Regiões de forma que, entre os sete maiores deslocamentos, cinco correspondem aos migrantes que se deslocaram entre as Unidades da Federação da própria região. Este número atinge 465 mil pessoas entre os estados do Sudeste, 262,5 mil no interior do Nordeste, 191 mil no Sul, 151,6 mil no Centro-Oeste e 147 mil no Norte. Somente os fluxos entre as regiões Sudeste e Nordeste alcançam tais patamares com 387,4 mil pessoas se deslocando do Sudeste para o Nordeste e 461,9 mil do Nordeste para o Sudeste (Mapa 4).

Mapa 04. Fluxos Populacionais - Grandes Regiões - 2008

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD - 2008

Entre as Unidades da Federação os principais fluxos de migrantes dirigiram-se para os estados de São Paulo num total de 18,7%, Minas Gerais recebeu 9,7%, Goiás 7,3%, Paraná 6,8%, Bahia 6,6% e Rio de Janeiro 5,8%, reforçando a região Sudeste como principal área de atração dos movimentos populacionais no país, embora com menor volume quando comparado com as décadas anteriores (Tabela 6).

Tabela 06. Matriz de fluxos migratórios entre as Grandes Regiões - 2008

De	Para				TOTAL
	Norte	Nordeste	Sudeste	Centro-Oeste	
Norte	147.009	103.389	38.294	52.757	353.276
Nordeste	69.961	262.574	387.428	73.071	810.634
Sudeste	52.470	461.983	465.593	116.896	1.218.639
Sul	20.514	17.343	146.600	58.644	434.108
Centro-Oeste	67.794	134.072	106.108	151.614	511.084
Total	**337.748**	**979.361**	**393.826**	**452.783**	**3.327.741**

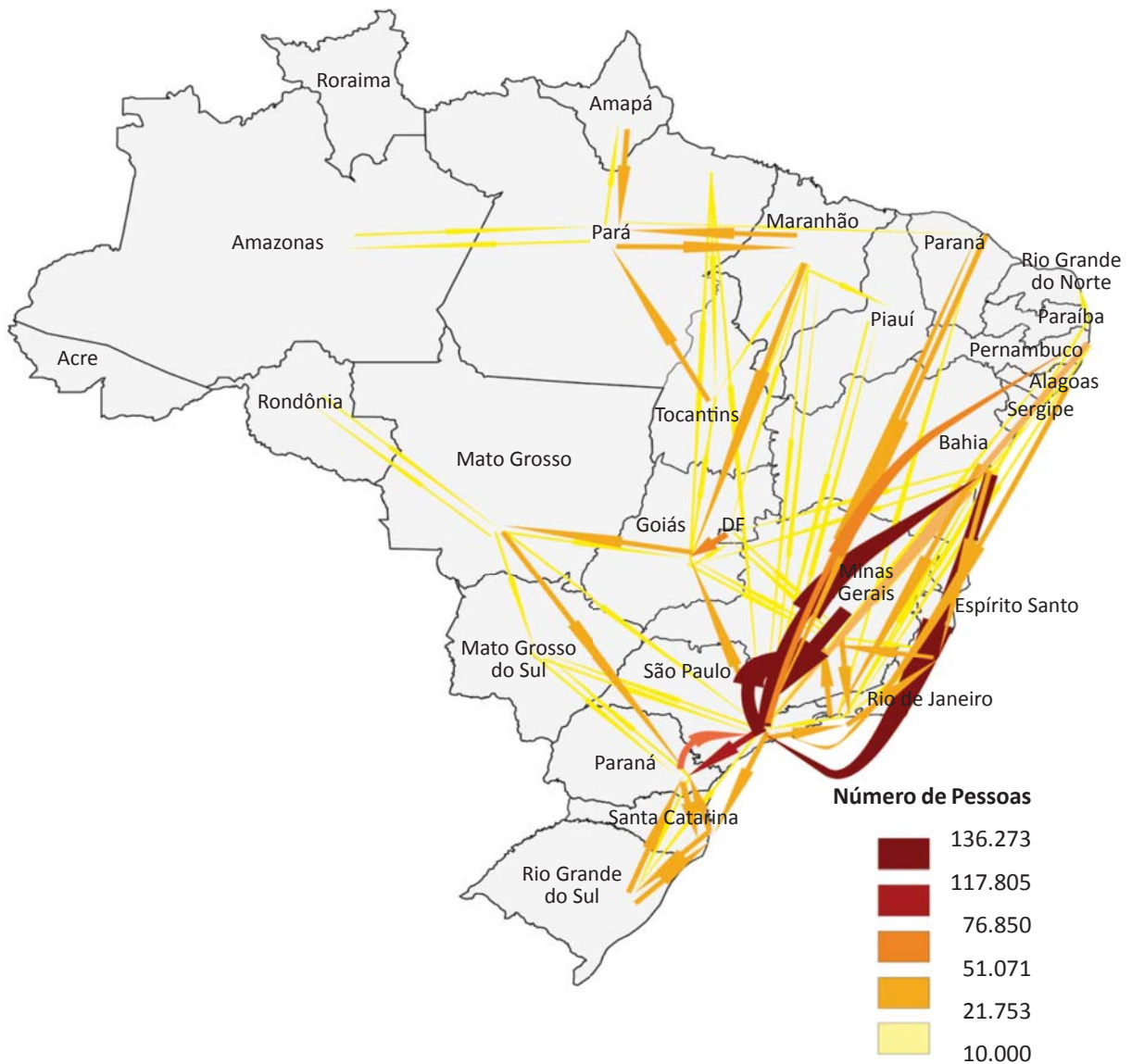
Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2008

O direcionamento dos principais fluxos aponta algumas regularidades. Foram considerados no montante de migrantes de cada Unidade da Federação os fluxos mais importantes, correspondendo aos percentuais acima de 10,0% do total das pessoas que migraram. Os resultados revelam que, no Brasil, estes fluxos ocorrem significativamente entre Unidades da Federação contíguas, caracterizando migrações a mais curta distância. Outra regularidade encontrada é que, entre os principais fluxos, um número expressivo destina-se ao Sudeste.

O Mapa 5 representa os principais fluxos de população entre as Unidades da Federação; foram selecionados entre todos os deslocamentos efetuados os acima de 10.000 pessoas. Verifica-se uma densidade maior dos principais deslocamentos numa faixa que se estende de Pernambuco ao Rio Grande do Sul e nela podem também ser encontradas as correntes migratórias de maior volume: Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, responsáveis por fluxos acima de 75 mil pessoas cada unidade.

Em direção ao oeste, a dinâmica migratória diminui de intensidade, mas ainda ocorrem fluxos significativos no Centro-Oeste, na porção leste da região Norte, Tocantins, Pará e Amapá, e no Nordeste ocidental, Ceará, Piauí e Maranhão. Nestas Unidades da Federação os fluxos são menores ficando entre 10 e 50 mil migrantes.

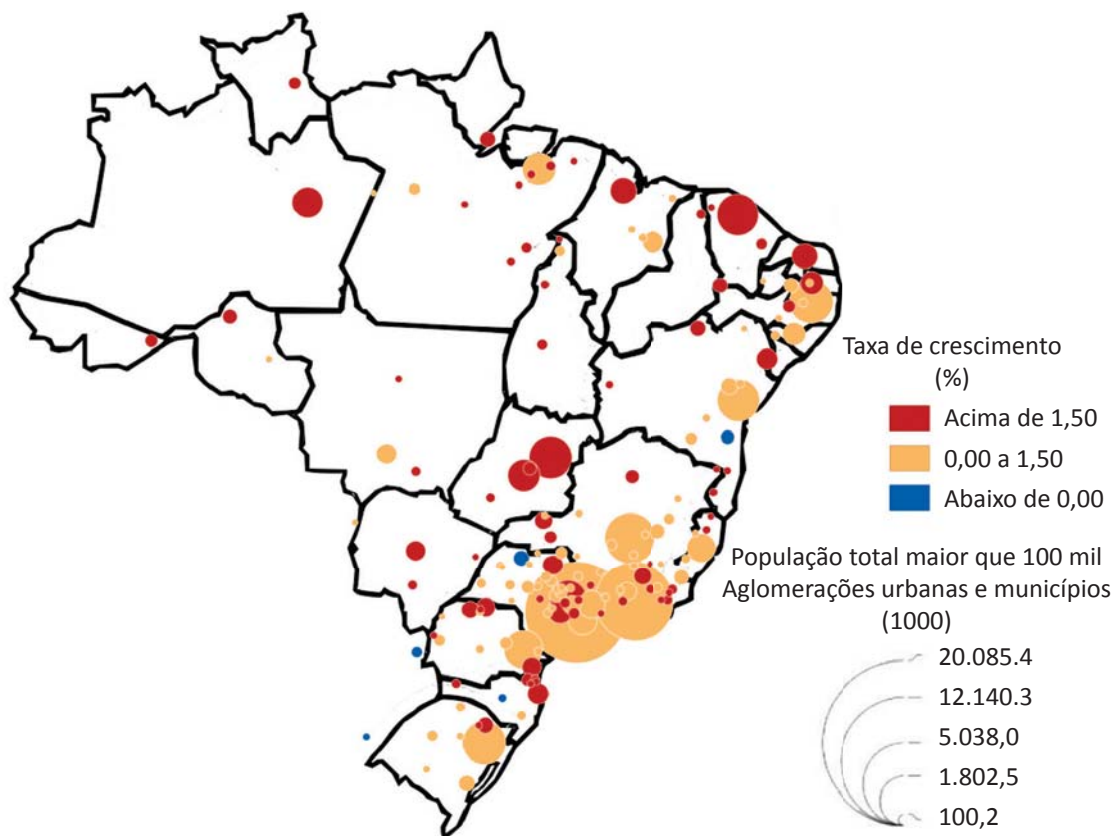
A migração dirige-se, preferencialmente, para as áreas urbanas, sendo que atualmente, vem ocorrendo uma descentralização urbana com a atenuação relativa das macrocefalias, com as cidades muito grandes e grandes diminuindo seu ritmo de expansão e crescimento, e os centros intermediários próximos, que detêm um papel regional importante, aumentando em número entre 2000 e 2010. Este quadro representa, em certo sentido, a face nova da reconcentração urbana, só que agora ocorrendo em outros escalões do conjunto de cidades, ainda que reforcem o caráter desigual e concentrador da urbanização brasileira.

Mapa 05. Principais Fluxos Populacionais — Unidades da Federação — 2008

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD - 2008

A urbanização tem sido o principal processo de organização do território, assumindo feições de macrourbanização e metropolização nas últimas décadas. O aumento da população urbana significou um montante aproximado de 23 milhões de pessoas, enquanto a população rural apresentou perda de dois milhões, entre 2000 e 2010. A crescente urbanização aparece consubstanciada em grandes aglomerações urbanas que constituem uma estrutura em rede a partir de 12 metrópoles situadas no topo da hierarquia do sistema, com funções de gestão e comandando as atividades

econômicas de suas regiões, em especial as de controle e liderança nos serviços público e empresarial (IBGE, 2008).

O Mapa 6 ilustra o crescimento das aglomerações urbanas e municípios maiores de 100 mil habitantes, no período de 2000 a 2010, observando-se uma desconcentração populacional que alcança as unidades urbanas periféricas ao sistema urbano-regional do Centro-Sul. O crescimento destes centros é intenso nas regiões Norte e Centro-Oeste, mais estável no Nordeste, mas com aglomerações urbanas apresentando crescimento acima do nacional, que é de 1,17%, e no Sudeste e Sul do país com maior estabilidade na faixa de crescimento de 0,00% a 1,50%.

Mapa 06. Tamanho e Crecimento Populacional

Fonte: IBGE, Censos Demográficos 2000 e 2010

Quanto à rede urbana brasileira e seus nós foram identificados cinco níveis de funcionalidade para onde convergem diversos fluxos. Os centros, segundo a hierarquia, são, pela ordem de importância, as metrópoles, as capitais regionais, os centros sub-regionais, os centros de zona e os centros locais. Este universo possui dimensões consideráveis quando se considera as cabeças-de-rede e suas áreas de

influência, ainda que algumas se sobreponham e, eventualmente, os municípios subordinados a mais de uma área sejam contabilizados mais de uma vez.

Na Tabela 7, os valores apresentados ressaltam a magnitude do sistema urbano, onde as 12 metrópoles e suas áreas apresentam diferenças nas arquiteturas, destacando, neste aspecto, o número de centros de hierarquia intermediária, o montante de municípios que compõem cada rede, a população e a área coberta pelas redes.

Os aspectos relativos à dimensão das redes destacam o Centro-Sul do país como possuindo os níveis de centralidade mais significativos, considerando a densidade da rede e a complexidade na hierarquia dos centros. A macrorregião corresponde ao espaço imediato de atuação das metrópoles de São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG), Curitiba (PR) e Porto Alegre (RS), além de outros centros de projeção nacional e regional encontrados em número expressivo no Sudeste e Sul. São 549 centros com hierarquias entre capital regional e centro de zona no Centro-Sul, em contraste com 399 nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (Tabela 7). No processo de urbanização ocorre o aumento no número de aglomerações urbanas que compõem as redes, com maior concentração também no Centro-Sul, mas presente nas outras regiões do país. Foram consideradas 45 aglomerações no estudo Regiões de Influencia das Cidades (2007) que englobam quase que 48,0% da população do país.

São Paulo (SP) possui a maior das redes, em todos os quesitos da Tabela 7, o Rio de Janeiro (RJ) e Fortaleza (CE), na segunda e terceira posição em tamanho populacional, possuem áreas menores, particularmente o Rio de Janeiro. As três maiores áreas em tamanho pertencem a Brasília (DF), Manaus (AM) e Belém (PA) que, com Goiânia (GO), possuem os menores tamanhos populacionais. Mas, na relação entre o tamanho das áreas de influência, em quilômetros quadrados, e o número de municípios, as redes de Curitiba, Recife, Porto Alegre e Rio de Janeiro são as mais densas.

Essa nova configuração da distribuição espacial da população brasileira, onde é possível perceber uma relativa desconcentração demográfica, engendra um novo formato de redes urbanas, algumas vezes sobrepostas com as cidades de porte médio e do interior passando a ganhar importância. Essas cidades estão articuladas com os seus respectivos nós ditando a dinâmica econômica e proporcionando acesso a serviços em gerais aos centros menores.

Tabela 07. Dimensão das Redes Urbanas de Primeiro Nível 2007

Redes	N° de Capitais Regionais	N° de Centros Sub-Regionais	N° de Centros de Zona	N° de Municípios	População 2007 (1.000)	Área (km2) (1.000)
São Paulo	20	33	124	1.028	51.020,50	2.279,10
Rio de Janeiro	5	15	25	264	20.750,50	137,80
Brasília	4	10	44	298	9.680,60	1.760,70
Manaus	1	2	4	72	3.480,00	1.617,40
Belém	3	11	10	161	7.686,10	1.389,60
Fortaleza	7	21	86	786	20.573,00	792,40
Recife	8	18	54	666	18.875,50	306,80
Salvador	6	16	41	486	16.335,20	589,20
Belo Horizonte	8	15	77	698	16.745,80	483,70
Curitiba	9	28	67	666	16.178,90	295,00
Porto Alegre	10	24	89	733	15.302,40	349,30
Goiânia	2	6	45	363	6.408,50	835,70

Fonte: IBGE, Regiões de Influência das Cidades, 2007

3 | CENÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO PARA O PERÍODO 2022-2030

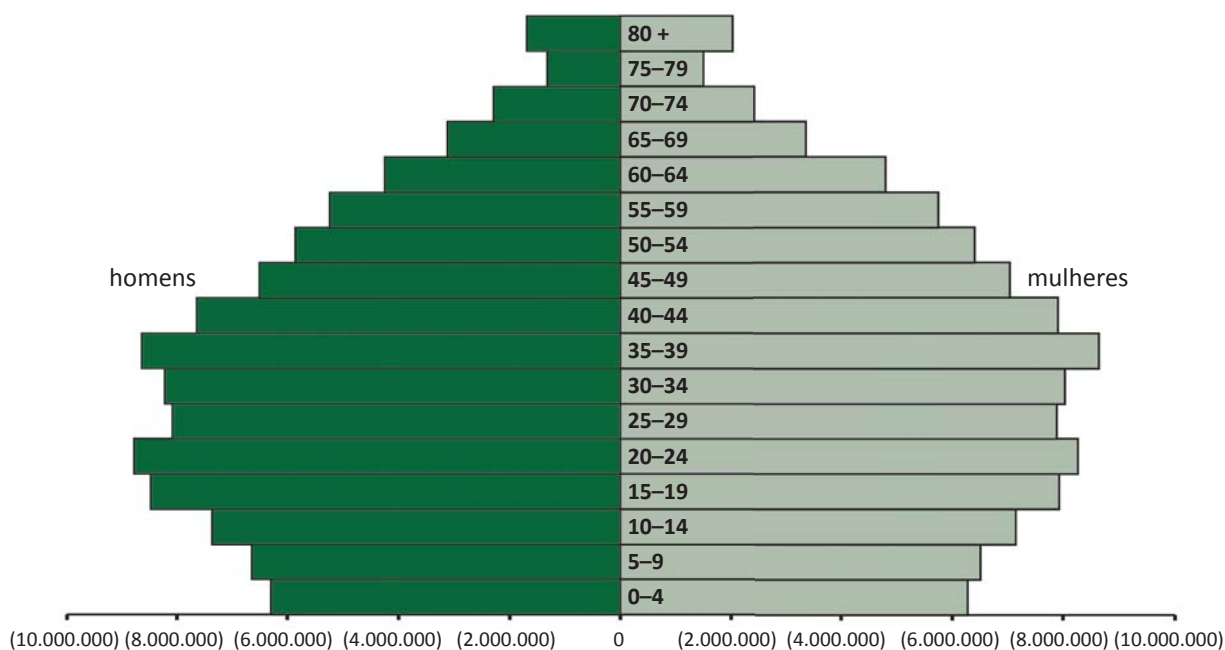
Vimos, até então, que, nessas últimas décadas, foram profundas as transformações na dinâmica demográfica no Brasil. Como consideramos que a evolução populacional responderá às condições concretas da vida social, naquilo que concerne à determinação na formação econômica e social (SIMÕES, 2006), o que nos espera para os próximos vinte anos?

No que tange à dimensão econômica, não obstante a crise vivida nos países desenvolvidos, sobretudo nos EUA e na Europa Central, ao que tudo indica o capital não buscará, nesses próximos anos, um novo padrão de acumulação. Como a crise atual teve origem no mercado financeiro, aparentemente não há muitas saídas que possam fugir da maior regulação desse mercado (orientação dada aos países em desenvolvimento, mas não implementada pelos países ricos), medidas que começam a ser adotadas, mas que não eliminarão os problemas num curto prazo.

Mesmo levando-se em consideração a forte interdependência dos mercados, frente ao estágio de globalização da economia, o Brasil, que vem suportando bem esse momento de crise financeira mundial, tem bons fundamentos econômicos

para seguir sua trajetória de crescimento. Nesse sentido, ao menos nos próximos quatro anos, os programas governamentais que visam acelerar o desenvolvimento do país e eliminar as desigualdades terão continuidade. Com isto, não serão revertidas as tendências observadas na dinâmica demográfica. É a partir desses elementos que será traçado o cenário sociodemográfico mais factível para os próximos vinte anos.

Segundo as projeções do IBGE, o Brasil chegará aos anos 2022 contando com uma população de aproximadamente 209,4 milhões de pessoas. O formato da pirâmide etária já não faz mais jus a esse nome, face à continuada tendência ao envelhecimento populacional (Gráfico 6). A razão de dependência[9] total voltará a aumentar, com isso a tão propalada, por alguns demógrafos, "janela de oportunidades" começará a se fechar, sem nenhum sinal que os problemas de equilíbrio na previdência social e da melhoria na qualidade da educação terão sido equacionados.

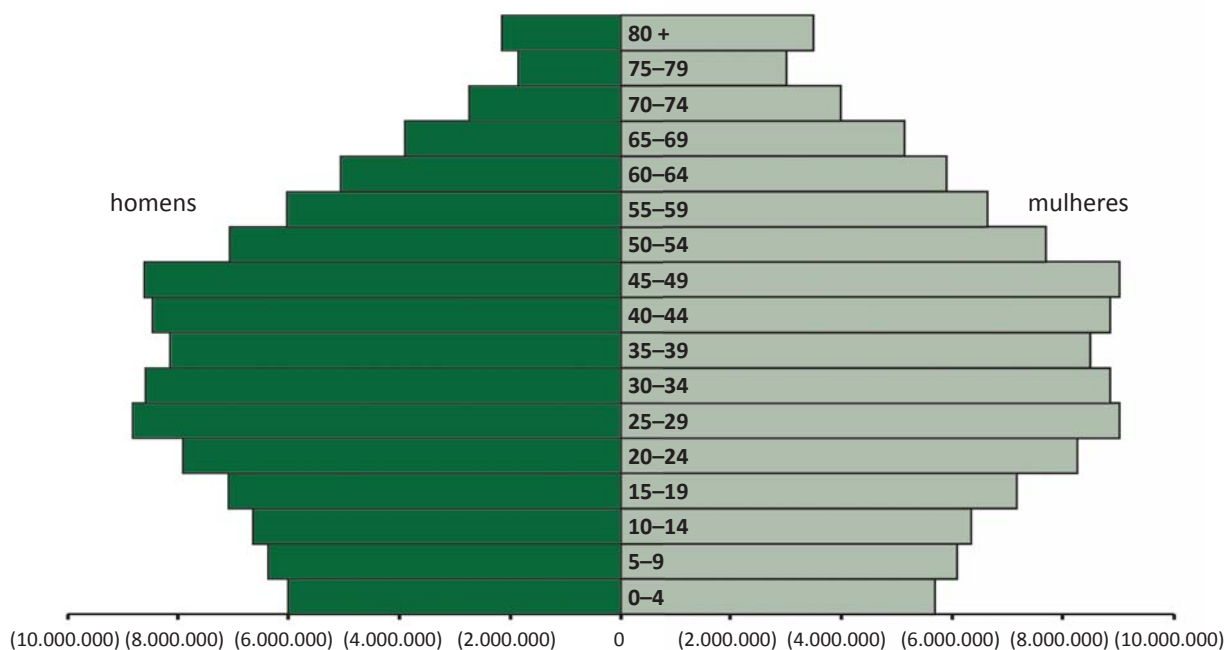
Gráfico 06. Brasil: Pirâmide Etária — 2022

Fonte: IBGE, Projeções populacionais 1980–2050

Decompondo-se a razão de dependência, ainda são os mais jovens que terão a maior participação, porém com menor diferencial em relação ao segmento da

9 A razão de dependência total é o quociente da soma da população de 0 a 14 anos de idades com aquela de 60 anos ou mais, pelo segmento de 15 a 59 anos. Indica, teoricamente, quantas pessoas em idade não ativa dependem daqueles em atividade. Na razão de dependência de jovens temos no numerador apenas o segmento 0 a 14 anos e o denominador não se altera, ao passo que na razão de dependência de idosos no numerador surge a população com 60 anos ou mais de idade, mantendo-se inalterado o denominador.

população idosa. Por outro lado, o índice de envelhecimento populacional[10] seguirá a trajetória de crescimento e atingirá a razão de 76,5 idosos para cada 100 jovens. Em termos absolutos serão 30,7 milhões de pessoas com 60 anos ou mais de idade, na medida em que teremos 40,2 milhões de 0 a 14 anos.

A razão de dependência total continuará aumentando, chegando a 2030 com cem pessoas em idade ativa respondendo por 55,5 da faixa etária não ativa. Nesse momento, a contribuição dos mais idosos neste indicador já terá superado aquela do segmento de 0 a 14 anos de idade, 29,1 idosos contra 24,5 jovens. Isto significa que em nossa população, nesse ano, teremos mais idosos, e eles serão 40,5 milhões, enquanto são esperados 36,7 milhões de jovens. Isto estará retratado no índice de envelhecimento, estimado em 110,1 idosos para cada cem jovens. Em termos de volume populacional, a projeção sinaliza que seremos 216,4 milhões de pessoas (Gráfico 7).

Gráfico 07. Brasil: Pirâmide Etária — 2030

Fonte: IBGE, Projeções populacionais 1980 - 2050

Essas mesmas projeções indicam que a população, com mais idosos do que jovens, continuará crescendo vegetativamente até o ano de 2038. A partir daí, a taxa bruta de natalidade será menor do que a de mortalidade. Como consequência, no ano de 2040 a população já será menor em volume do que aquela observada no ano anterior (Gráficos 8 e 9).

10 O índice de envelhecimento expressa a relação entre o segmento de pessoas com 60 anos e mais e aquelas de 0 a 14 anos de idade, ou seja, quantos idosos existem para cada cem jovens.

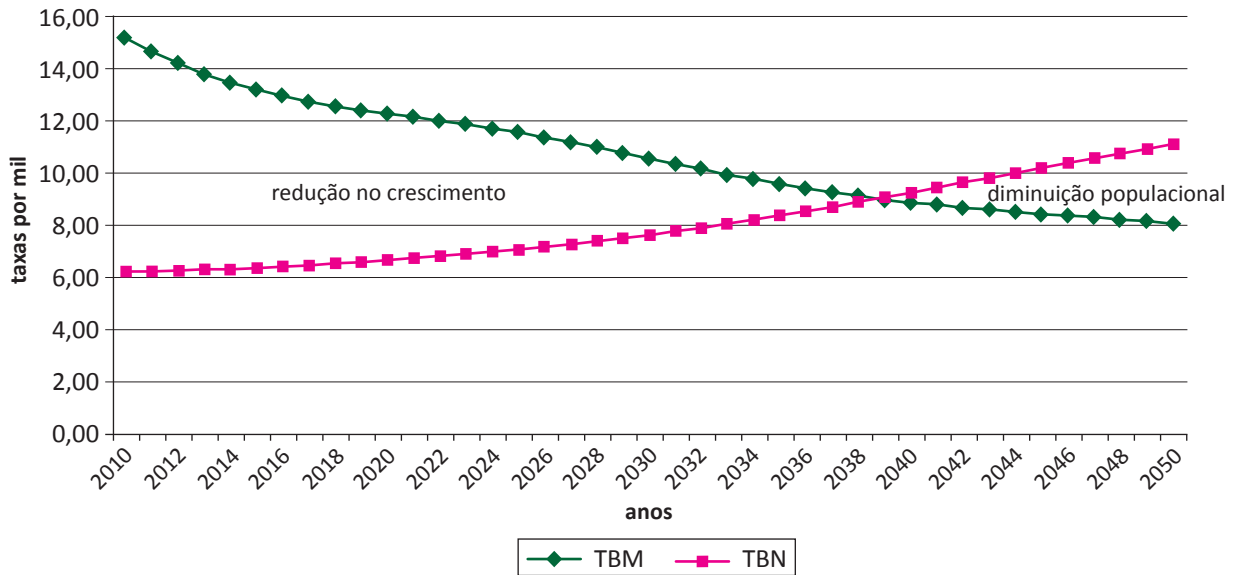
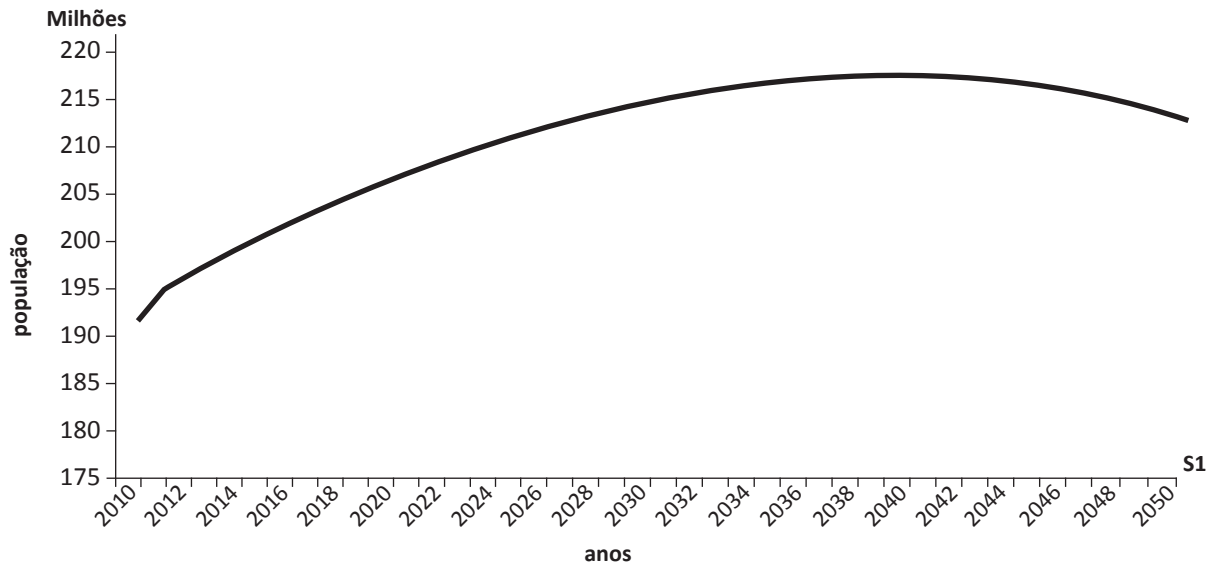
Gráfico 08. Brasil: Evolução das taxas brutas de natalidade e mortalidade — 2010–2050

Fonte: IBGE, Projeções populacionais 1980–2050

Gráfico 09. Brasil: População Total — 2010–2050

Fonte: IBGE, Projeções populacionais 1980–2050

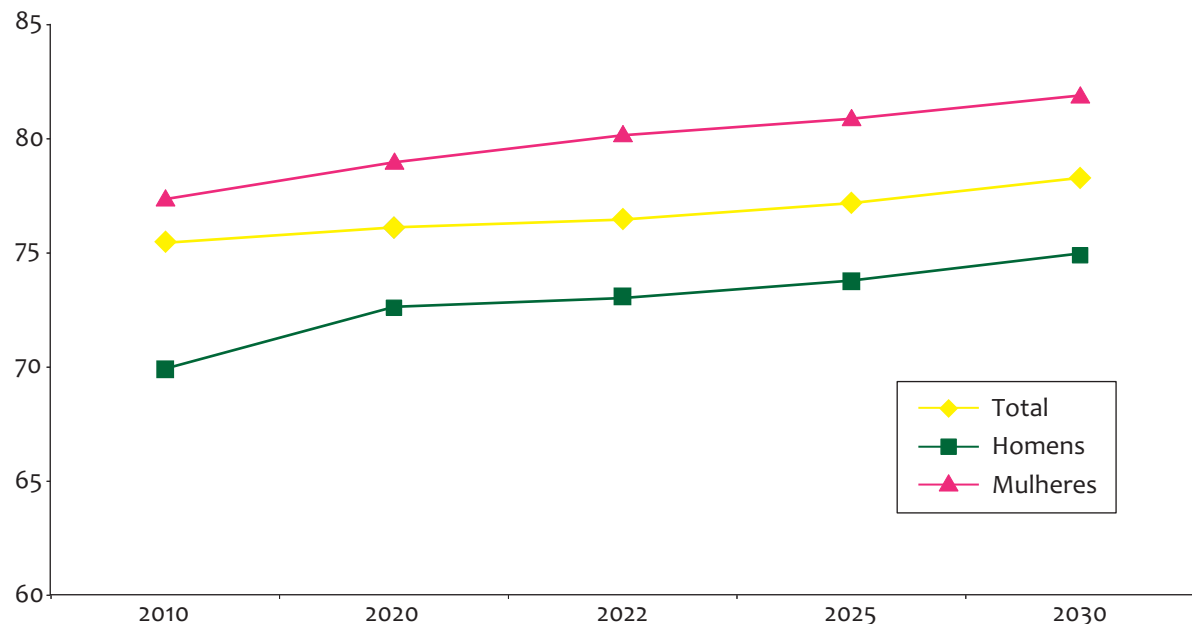
Embora não seja o objeto dessa parte do trabalho, com relação a atenção à saúde, devemos alertar para as consequências dessa nova realidade demográfica que nos espera. Já em 2022, os jovens formarão um contingente inferior ao observado

nos dias de hoje, que gira ao redor de 49,4 milhões de pessoas, ao passo que o volume de população idosa quase que dobrará, quando comparada ao cerca de 19,3 milhões. Quando chegarmos em 2030, o segmento de pessoas com mais de 60 anos de idade já será maior que o dobro do observado em 2010, enquanto teremos quase 10 milhões a menos na faixa etária de 0 a 14 anos. Isto implicará necessariamente no redimensionamento na oferta dos serviços de saúde, que deverá levar em consideração os agravos pertinentes a cada um desses segmentos etários, bem como os custos associados aos respectivos tratamentos.

Outra dimensão que deve ser levada em conta diz respeito ao mercado consumidor. No período do "Governo Lula", aproximadamente 14 milhões de pessoas que viviam em famílias com renda percapita inferior a ½ salário mínimo foram incorporadas a esse mercado. Segundo dados do IBGE, somando-se essas famílias às demais, por volta de 70% da população brasileira passou a viver em famílias cujas rendas são iguais ou maiores a ½ salário mínimo.

Essas pessoas, consideradas de classe média baixa, chegam ao mercado consumindo bens de necessidades básicas, para logo em seguida, beneficiadas inclusive pelo sistema de crédito, consumir outros produtos e serviços tais como: eletrodomésticos, eletro-eletrônicos, automóveis, viagens, lazer, imóveis, planos de saúde, etc. Se nada se alterar no cenário econômico e nas políticas públicas voltadas para distribuição de renda, podemos estimar para os anos de 2022 e 2030, respectivamente, 148,7 e 153,7 milhões de pessoas que, potencialmente, podem estar vinculadas a um plano de saúde privado. Mas, caso nossa expectativa seja confirmada e o processo de transferência de renda se acentuar, um volume ainda maior de pessoas poderá a vir fazer parte desse mercado. Isto vai requerer da agência governamental atenção redobrada na fiscalização da oferta desses serviços, sobretudo pela qualidade duvidosa dos planos oferecidos aos segmentos de menor renda.

Levando-se em consideração os indicadores relativos à mortalidade, a taxa bruta continuará crescendo fruto do processo de envelhecimento populacional. Em compensação, aqueles indicadores diretamente associados à qualidade de vida da população continuarão numa tendência que demonstra a melhoria do bem-estar social. A esperança de vida ao nascer projetada para 2022 é de 76,5 anos, sendo que as mulheres esperariam viver 80,2 anos. As tábuas de vida elaboradas projetam uma sobremortalidade masculina próxima aos 7 anos, o que se manterá até os anos 2030. Nesse ano, a esperança de vida seria de 78,3 anos para o total e 74,9 anos para os homens (Gráfico 10).

Gráfico 10. Brasil: Esperança de Vida ao Nascer — 2010–2030

Fonte: IBGE, Projeções populacionais 1980 - 2050

Dado o perfil etário da população, espera-se que as principais causas de mortes sejam aquelas associadas às doenças do aparelho circulatório e às neoplasias. Caso o país logre sucesso nas campanhas de trânsito, sobretudo na efetivação da "Lei Seca", e consiga diminuir a violência nas cidades, reduzindo o número de homicídios, teremos controlado os fatores que mais contribuem para as mortes por causas externas. Isto, potencialmente, proporcionará um impacto positivo na esperança de vida, tendo em vista que eliminaremos a perda de anos de vida entre os adultos jovens, segmento que mais é acometido por este tipo de causa.

No que concerne à mortalidade infantil, o indicador deve seguir sua trajetória de redução. Segundo as metas traçadas nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), a taxa de mortalidade infantil, para o ano de 2015, deverá ser de 15,7‰. A expectativa é a de que o Brasil atinja este objetivo antes do prazo estipulado, impressão que foi corroborada numa avaliação realizada em 68 países prioritários, no ano de 2008 (IPEA, 2010).

As estimativas do IBGE (2006) traçam um cenário um pouco menos otimista. As projeções indicam que o Brasil teria uma taxa de mortalidade infantil de 18,2‰, o que corresponderá a 48,2 mil óbitos infantis. Isto se daria em função das taxas para as Regiões Norte e Nordeste, respectivamente 19,5‰ e 26,7‰. Nas outras Regiões o indicador estaria dentro da meta dos ODM´s. Segundo essas mesmas estimativas, o

objetivo só seria alcançado no ano de 2020, com 38,9 mil óbitos de menores de um ano de idade. Muito embora os dados oficiais contrariem o prognóstico acima, acreditamos que se a meta não for alcançada no ano previsto, ocorrerá, no máximo, em um ou dois anos após. Os números oficiais são ligeiramente estimados para cima, face sua metodologia de cálculo, que deriva de tábuas de vida elaboradas com outras finalidades legais e revestidas de certa inflexibilidade de revisão[11]. Nossa expectativa está baseada em outras fontes confiáveis, como a Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), que estima valores menores para a taxa de mortalidade infantil.

Esperamos que, em 2030, sejam observados, no país como um todo, pouco menos de 25 mil óbitos infantis, e que os diferenciais regionais e sociais observados tanto na esperança de vida quanto na mortalidade infantil sigam a tendência de redução. Essa convergência será ainda mais favorecida caso os programas de distribuição de renda tenham continuidade e no campo da educação prossiga o aumento da escolaridade, sobretudo entre as mulheres.

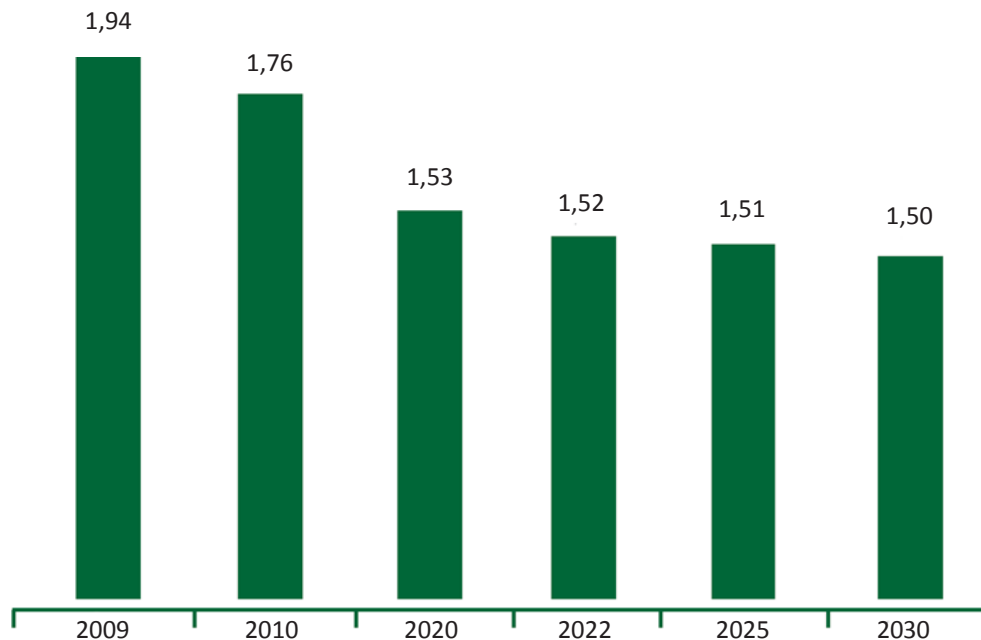
No prognóstico para o comportamento reprodutivo, a taxa de fecundidade total que, nos dias de hoje, está por volta de 1.9 filho por mulher, gerando algo próximo a 3 milhões de nascimentos deve continuar sua trajetória de declínio, produzindo taxas brutas de natalidade cada vez menores. Em 2022, espera-se que tenhamos 2,5 milhões de nascidos vivos. A incorporação de novos espaços nacionais ao mercado, atraindo um volume ainda maior de mulheres para as relações de trabalho assalariada, e a urbanização, com todos os seus hábitos e costumes, contribuirão para que os níveis de fecundidade continuem sendo baixos.

As projeções oficiais sugerem, para o ano de 2028, que a taxa de fecundidade total do país será de 1,5 filhos por mulher, ou seja, um indicador bem abaixo do nível de reposição num horizonte muito curto. Este indicador produziria cerca de 2,4 milhões de crianças. Para 2030, essas mesmas estimativas sinalizam com o número de nascidos vivos na ordem de 2,3 milhões.

Todavia, algumas evidências, tais como os resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios — PNAD 2009, já incorporados no gráfico 11, sinalizam que a velocidade na queda do indicador seja mais suave. É pouco provável uma redução de 0,2 filho por mulher de um ano para outro, como a verificada de 2009 para 2010, fundamentalmente por já nos encontrarmos em níveis muito reduzidos de fecundidade. Pode-se observar que uma diminuição num patamar parecido está prevista para acontecer num intervalo de dez anos, entre 2010 e 2020, quando então o indicador quase que se estabiliza.

---

11 As tábuas de vida do IBGE servem de insumo para o cálculo do fator previdenciário, utilizado pelo Ministério da Previdência Social na determinação do valor da aposentadoria dos trabalhadores da iniciativa privada.

Gráfico 11. Taxa de Fecundidade Total: 2009–2030

Fonte: IBGE, Projeções Populacionais 1980-2050 e Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios 2009

Nossa hipótese é a de que os níveis de fecundidade sigam diminuindo lentamente, ficando entre 1,8 e 1,7 filhos por mulher, nos próximos vinte anos, por dois motivos principais: i) em função de ganhos possíveis na Região Norte, a única que segue com nível acima do de reposição; ii) além disso, é possível que em alguns segmentos a fecundidade até aumente, sobretudo entre aquelas mulheres de escolaridade mais alta e que estão mais bem posicionadas no mercado trabalho. Estudos apontam que a fecundidade desejada dessas mulheres é maior do que a realizada e que elas postergam o nascimento do primeiro filho para depois de alcançar colocação no mercado de trabalho (GUEDES, 2009).

Caso esse cenário venha a se confirmar, o comportamento dos indicadores demográficos irá se alterar, dado que, nas condições atuais, com mortalidade sobre controle e taxa líquida migratória ao redor de zero, a fecundidade é a variável chave no processo de evolução demográfica. Deste modo, todos os efeitos apontados para a estrutura etária irão ocorrer um pouco mais defasados no tempo.

A migração foi a componente da dinâmica demográfica que mais rapidamente se alterou frente às transformações socioeconômicas das últimas três décadas. A modalidade migratória rural-urbana, que teve seu auge no período de industrialização e urbanização do país, originando as metrópoles, emite fortes sinais de esgotamento, embora esses espaços ainda sigam atraindo parcela importante dos fluxos

migratórios internos. Não será surpresa caso os resultados da próxima enumeração populacional aponte redução no volume de algumas capitais, particularmente Rio de Janeiro e São Paulo, que, nos últimos anos, têm os respectivos crescimentos demográficos garantidos apenas pela parcela vegetativa.

Com a permanência do padrão de acumulação do capital, podemos esperar a manutenção do comportamento dos deslocamentos populacionais, com os fluxos migratórios tendo como direção principal as cidades médias, que oferecem vantagens locacionais para as atividades produtivas, além do maior dinamismo nos movimentos pendulares, especialmente naqueles empreendidos fora das áreas metropolitanas.

Em relação à distribuição espacial da população, o cenário demográfico atual, aliado às possibilidades do país constituir-se numa das maiores economias do mundo, permite identificar, nas diferentes formas de organização da sociedade e do Estado, arranjos espaciais dinâmicos.

Na demografia, a taxa media anual de crescimento incorpora, além do crescimento vegetativo, a migração. Taxas de crescimento acima de 1,50% sugerem que a parte migratória estaria contribuindo positivamente na evolução da área estudada, ou seja, estar-se-ia na presença de fatores de atração, acentuando-se a diferenciação entre os lugares e reforçando a concentração seletiva de potenciais de crescimento (DIAS, 1995).

São configurações que resultam de economias complexas que articulam atividades agrícolas e industriais diversificadas, com infraestruturas sofisticadas para produção, armazenagem, distribuição e circulação de produtos e serviços. São lugares de realização da produção e do consumo para a economia mundial competitiva e ressaltam, no território brasileiro, uma divisão do trabalho que privilegia nós e inter-relações em rede, sob crescente incorporação de novas tecnologias informacionais e de comunicações. São formas que expressam a concentração metropolitana, o domínio da população urbana sobre a rural, um quadro agrário com profundos contrastes e os impactos de novas economias. São, de modo geral, aglomerações urbanas, eixos de crescimento, áreas de agricultura moderna e de expansão agrícola e exploração mineral, centros urbanos isolados, entre outras formas.

As aglomerações urbanas constituem-se no principal arranjo espacial que aglutina e atrai população. Os eixos de crescimento apóiam-se na urbanização e na industrialização e, eventualmente, inter-relacionam aglomerações em redes ao longo de vias de circulação. Uma das tendências na morfologia das redes é a de desconcentração relativa das metrópoles para um continuo de centros que estabelecem fortes ligações com o principal núcleo da rede. Concentram pessoas e atividades diversas que abrangem produção e terciário avançado.

No Rio Grande do Sul, ao longo da BR – 116, as aglomerações urbanas de Porto Alegre, que nas últimas décadas incorporou Novo Hamburgo e São Leopoldo, e Caxias do

Sul conformam um eixo de crescimento. Ao longo do litoral brasileiro, diversos segmentos ligam municípios e aglomerações urbanas de sul ao norte do país até o Maranhão (MA). Em Santa Catarina e Paraná, entre as aglomerações de Curitiba (PR) e Florianópolis (SC), com destaque para a aglomeração de Joinville e o Vale do Itajaí (SC), um eixo urbano ocorre ao longo do litoral, na BR 101. No norte do Paraná, as aglomerações de Londrina e de Maringá compõem outro eixo com municípios com crescimento populacional como Cianorte (PR), Sarandi (PR) e outros, apoiados na rodovia PR 323.

O conjunto urbano denominado de megaespaço de São Paulo (SP), com a aglomeração principal e cinco outras aglomerações: Campinas, Jundiaí, Sorocaba, Santos e São José dos Campos (SP) configuram um arranjo espacial complexo de aglomerações em rede que ocorre num raio de 150 km ao redor do núcleo da metrópole paulista e têm características próprias no seu conjunto. Absorvem o extravasamento populacional de São Paulo, e de outros migrantes de diferentes origens, e estabelecem fortes relacionamentos entre os seus componentes, criando funções complementares de alto nível e especializações.

As aglomerações de São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ) formam, ao longo da BR 116, um eixo de crescimento populacional dos mais importantes. Nele localizam-se também as aglomerações de São José dos Campos (SP) e de Barra Mansa – Volta Redonda (RJ), além de outros centros urbanos. Ainda em São Paulo verifica-se um eixo de crescimento ao longo da BR 101, onde municípios formam a aglomeração Santista, alcançam a Costa Verde no Rio de Janeiro, englobam a metrópole carioca e os municípios da Região dos Lagos até Macaé (RJ).

Para o interior, a partir do megaespaço urbano da metrópole paulistana, as áreas nas rodovias em direção a Ribeirão Preto, São José do Rio Preto e Araçatuba (SP) apresentaram dinamismo populacional na última década. Este dinamismo se estende para o Triângulo Mineiro, em direção ao Mato Grosso do Sul (MS), em uma extensa região central do Mato Grosso, extremo sul de Goiás e uma área que incorpora as aglomerações de Goiânia (GO), Brasília (DF) e municípios na divisa com Minas Gerais, dinâmica que deverá se manter no futuro.

A aglomeração de Belo Horizonte configura uma mancha de maior crescimento em Minas Gerais e representa um dos principais focos de atração populacional no estado. As metrópoles, de uma maneira geral, possuem grande capacidade de polarização devido às funções públicas, econômicas e serviços em geral.

A aglomeração de Brasília (DF), com status de metrópole nacional, é o principal centro de gestão pública do país, atraindo migrantes de todo o país. É um modelo moderno de cidade e consolida seu papel na hierarquia do sistema urbano brasileiro por força de sua criação e função de capital federal (IBGE, 2008). Goiânia (GO) e Brasília (DF) reestruturaram o sistema urbano brasileiro criando um novo arranjo espacial no centro do país. Goiânia é uma aglomeração urbana dinâmica e

elemento importante na estruturação do espaço regional, tornando-se polo de relações comerciais no Centro-Oeste.

No Mato Grosso, as áreas de maior crescimento são as de ocupação mais antiga como a aglomeração de Cuiabá (MT), e as de ocupação mais recente, tendo como principais eixos de fixação populacional as rodovias BR-158, de Barra do Garças até o Pará, e a BR-163, Cuiabá-Santarém. Em Rondônia, a distribuição também é linear, assentada na BR-364. O mesmo eixo sustenta os centros de maior crescimento populacional no Acre, que nesta década foi intenso. Grande parte do crescimento populacional nesta porção do território deve-se aos municípios em que a economia apóia-se no agronegócio, em áreas de domínio de lavouras temporárias. Em São Paulo são as culturas da cana-de-açúcar e da laranja, em Minas Gerais, o café; para Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins, norte do Maranhão, Piauí e oeste Baiano, o aumento populacional reflete a expansão da fronteira agrícola com a presença do cultivo, em larga escala, de produtos como milho, soja e algodão.

A BR 101 segue incorporando municípios e aglomerações urbanas, no Espírito Santo, no extremo sul da Bahia até o Maranhão, com destaque para municípios das aglomerações de Vitória (ES), Salvador (BA), Aracaju (SE) Maceió (AL), Recife (PE), João Pessoa (PB), Natal (RN), Fortaleza (CE) e São Luís (MA), como Camaçari (BA), Barra dos Coqueiros (SE), Ilha de Itamaracá (PE), Cabedelo (PB) Parnamirim (RN), Pacatuba e Caucaia (CE), Paço do Lumiar (MA), entre outros, que crescem a taxas acima de 1,50%.

Na Bahia confirma-se um quadro de estabilidade e de perda populacional em quase todos os municípios do estado, exceto em parte do seu litoral, no oeste e na divisa com Pernambuco. As principais cidades aparecem localizadas no litoral ou próximo e concentram um número expressivo de população, para o interior predominam os pequenos centros urbanos e população mais rarefeita. Salvador (BA) articula centros diferenciados quanto ao dinamismo e importância populacional e econômica, mantendo-se de certa forma estável ao longo da última década, mas a desigualdade na localização dos centros provoca baixa conectividade em áreas como o oeste do Estado. Em contraste, Pernambuco estende suas áreas de crescimento, que ocupam parte significativa do estado de Recife (PE) em direção a Caruaru, Arcoverde, nos limites da Bahia e alcança o Piauí onde aparecem manchas de dinamismo na divisa entre os dois estados.

Outro aspecto do dinamismo no Nordeste é presença de áreas de crescimento demográfico que reforçam a presença de centros intermediários tradicionais como Campina Grande (PB), Arapiraca (AL), Caruaru (PE), Mossoró (RN), a aglomeração de Petrolina-Juazeiro (PE-BA) e outros.

Na região Norte, o intenso crescimento populacional apresenta especificidades na espacialização da população: maior estabilidade no surgimento e crescimento de pequenos centros urbanos tais como habitats rurais, núcleos de

garimpagem e enclaves de grandes empreendimentos; consolidação de centros urbanos regionais de porte médio como Parintins, Itacoatiara e Tabatinga (AM), Altamira, Itaituba, Marabá, Santarém, Redenção e Parauapebas (PA), Araguaína (TO), entre outros e, por último, maior concentração populacional nas aglomerações de Manaus (AM), Belém (PA) e Macapá (AP) e nas capitais estaduais, uma vez que estas são receptáculo de parte da população migrante.

Os fluxos migratórios na região diminuíram de volume e direcionam-se para alguns centros onde as taxas de urbanização comprovam a intensa urbanização da população. Em 1980, 50,3% da população na região Norte era urbana e, em 2010, alcançou 76,6%. Simultaneamente, 69,0% da população urbana que estava concentrada em Manaus e Belém em 1980, passam para algo próximo de 32,0% em 2010, confirmando a desconcentração da urbanização das grandes metrópoles para outros centros regionais. Machado (2001) chama a atenção para a existência de cidades surgidas na região na mesma época, e que devido a mudanças demográficas, como crescimento populacional com ritmos diferenciados, apresentam sinais de amadurecimento diversos, evidenciando processos urbanos específicos.

O planejamento na área da saúde, nessa provável configuração da distribuição espacial da população, deveria levar em consideração a forma como se articula a rede urbana, de modo a dimensionar a oferta dos serviços de saúde, otimizando a disponibilização de recursos e equipamentos[12].

No que concerne à migração internacional, a manutenção ou melhora do dinamismo no desenvolvimento econômico poderá proporcionar uma atração de população estrangeira, em especial, dos países vizinhos e dos continentes africano e asiático. Esse cenário exigirá, no caso dos países sul-americanos, a regulamentação dos acordos de livre circulação já em fase avançada de discussão no âmbito do Mercosul e sua possível expansão para a Unasul. Em relação às demais nacionalidades, o país deve estar atento, de modo a antecipar a regulação desses fluxos, evitando-se que se repita aqui a experiência fracassada observada atualmente nos países desenvolvidos.

Até então, os cenários traçados partem dos pressupostos de permanência no padrão de acumulação do capital, estabilização econômica e manutenção nos programas de distribuição e transferência de rendas. Todavia, devemos considerar a hipótese de mudanças nesses condicionantes estruturais, nos planos econômico e social.

O agravamento dos problemas econômicos, hoje observados nos Estados Unidos, Europa e Japão, poderia ser o elemento que proporcionaria uma crise global no sistema capitalista de tal monta que afetaria a economia brasileira. No cenário político, uma alternância de poder nas próximas eleições presidenciais,

12 Vide exemplo de aplicação no apêndice do artigo.

com a corrente representada pelos neoliberais retornando ao governo central, poderia acarretar a interrupção dos programas de erradicação da pobreza. Deste modo, tanto o macroambiente econômico ou político afetariam a dinâmica demográfica no país.

Num cenário de crise econômica ou alternância política, a velocidade de crescimento populacional não deve se alterar de modo substancial, dado que a principal variável na evolução demográfica é a fecundidade. Nossa experiência histórica nos ensina que foi durante a crise econômica dos anos 1980 que a fecundidade apresentou o ritmo mais intenso de redução. Como não temos muito ganhos a obter no declínio das taxas de fecundidade, o impacto dessa componente no crescimento demográfico seria ligeiramente acentuado.

No que concerne à mortalidade, podemos ter uma estagnação nos coeficientes de mortalidade infantil ou até mesmo uma retomada do aumento nesse indicador, dependendo da intensidade da crise econômica, como verificado entre as décadas de 1960/1970. Caso esta hipótese se confirme, teríamos reflexos da mesma ordem na evolução da esperança de vida ao nascer.

Esse cenário de crise causaria um impacto mais imediato no comportamento das migrações, tendo em vista que, majoritariamente, os deslocamentos ocorrem em função da força de trabalho buscar espaços possíveis para sua reprodução. Como o mercado de trabalho também seria afetado diretamente, a demanda por trabalho estaria contraída. Assim, a exemplo das experiências anteriores, a tendência é a de diminuição no volume de migrantes internos. No plano internacional, poderíamos assistir ao recrudescimento da emigração.

2 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, T. A e SERRA, R.V. **O recente desempenho das cidades médias no crescimento populacional urbano brasileiro**. Brasília: IPEA. (Texto para discussão 554). 1998.

BASSANEZI, Maria S. Imigrações internacionais no Brasil: um panorama histórico. In: PATARRA, NEIDE L (coord,.). **Emigração e imigração internacionais no Brasil contemporâneo. São Paulo**: FNUAP, 1995. pp. 1-38.

BENKO, Georges. **Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI**. São Paulo: Editora Hucitec, capítulo 1, pp 19-49, 1996.

CANALES, Alejandro I. **Discurso demográfico y posmodernidad. Una revisión crítica del pensamiento malthusiano**. Estudios Sociológicos XIX, México, DF: Colégio de México, no 56, 2001, pp.381-417.

CARVALHO J. A. M. e BRITO. F. A demografia brasileira e o declínio da fecundidade no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População,** São Paulo, vol. 22 – n. 2, pp. 351-369, jul/dez, 2005.

DIAS, L. C. Redes, Emergência e Organização. **Geografia: Conceitos e Temas**, Rio de Janeiro, Ed. Brasil, p.147, 1995.

FARIA, V. Políticas de governo e regulação da fecundidade: conseqüências não antecipadas e efeitos perversos. In: ANPOCS (Org.), **Ciências sociais hoje**. São Paulo: Vértice e Anpocs, 1989, p. 62-103.

GUEDES, M. C. Na medida do (im)possível: família e trabalho entre as mulheres de nível universitário. IFCH/UNICAMP. 2009. (**Tese, Doutorado**).

HARVEY, DAVID. **Condição pós-moderna**. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico de 2010.** http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm. Acessado em 21/01/2011, às 14:26.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais 2010**. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsociais2010/default.shtm. Acessado em 21/01/2011, às 18:40.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção de população do Brasil por sexo e idade**: 1980-2050, revisão 2008. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/default.shtm. Acessado em 21/01/2011, às 18:53.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2009. Síntese de Indicadores.** Rio de Janeiro. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Regiões de Influência das Cidades (REGIC) 2007**. Rio de Janeiro. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Tendências Demográficas: Uma análise dos resultados da Sinopse Preliminar do Censo Demográfico 2000.** Série Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 6, Rio de Janeiro. 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores sociodemográficos: prospectivos para o Brasil 1991-2030** (Oliveira, J. C. coord.). São Paulo: Arbeit Factory Editora e Comunicação, 2006.

LESSA, CARLOS. **O Rio de todos os Brasis (uma reflexão em busca de auto-estima).** 2ª edição. Rio de Janeiro: Record, capítulos 5, 8 e 11, 2001.

MACHADO, L. O. **Os sistemas e redes urbanas como sistemas complexos evolutivos.** Departamento de Geografia, UFRJ. VIIº Simpósio Nacional de Geografia Urbana Iº Simpósio Internacional Universidade de São Paulo, São Paulo. 2001

OLIVEIRA, ANTÔNIO TADEU R. A mobilidade espacial da população e as transformações no processo produtivo no Brasil no pós-1980: o caso do Estado do Rio de Janeiro: IFCH/UNICAMP. 2009. (**Tese, Doutorado**).

OLIVEIRA, ANTÔNIO TADEU R. Fluxos migratórios na Região Metropolitana do Rio de Janeiro **In: Cruzando Fronteiras Disciplinares: Um panorama dos estudos migratórios.** Rio de Janeiro: Revan, 2005, v.1, pp. 349-363.

OLIVEIRA, E. X. G. de; CARVALHO, M. S. e TRAVASSOS, C. Territórios do Sistema Único de Saúde: mapeamento das redes de atenção hospitalar. **Cad. Saúde Pública**, vol. 20, n. 2, Rio de Janeiro, Mar./Apr. 2004.

OLIVEIRA, FLORIANO JOSÉ G. Reestruturação produtiva e regionalização da economia no território fluminense. São Paulo: USP/FFLCH, 2003. (**Tese, Doutorado em Geografia Humana**).

PACHECO, CARLOS AMÉRICO. **Fragmentação da Nação.** Campinas: UNICAMP. IE, 1998. Cap 5 pp 207-266.

PATARRA, N. L. **Movimentos migratórios no Brasil: tempos e espaços.** Rio de Janeiro: ENCE 2003 (Textos para discussão).

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan., 2000. 4ª reimpressão.

PIQUET, R. Mudança econômica e novo recorte regional no Norte Fluminense. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 10, Belo Horizonte, MG. **Anais**. Minas Gerais: ANPUR, 2003.

SIMÕES, Celso C. S. A **Transição da fecundidade no Brasil: análise de seus determinantes e as novas questões demográficas.** Brasília: Fundo de População das Nações Unidas-UNFPA, 2006.

SIMÕES, C. C. S. e OLIVEIRA, L. A. P. O processo demográfico brasileiro. In: **Atlas Nacional do Brasil Milton Santos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

APÊNDICE

A Rede Urbana e Serviços de Saúde de Média e Alta Complexidade

Na hierarquia urbana, considerando a diversidade dos condicionantes físicos, econômicos e humanos, e, cada vez mais, a capacidade de desenvolver e adotar tecnologias, as mudanças no território conformam três extratos urbanos: as aglomerações urbanas metropolitanas e não metropolitanas, as cidades médias e as cidades pequenas. Este quadro produz alcance e intensidade diferenciada nas interações espaciais ao longo das redes e expressam a inserção e o papel de cada centro na estrutura produtiva urbano-regional.

Neste sentido, a análise a seguir trata da distribuição dos deslocamentos para internação, com a finalidade de identificar redes de atendimento hospitalar. Do ponto de vista do planejamento governamental, para que os serviços de saúde tenham maior eficiência no atendimento público é preciso conhecer a sua distribuição considerando as condições de desigualdade dos municípios brasileiros (OLIVEIRA, CARVALHO e TRAVASSOS, 2004).

Os Mapas 7 e 8 representam os deslocamentos das pessoas que buscam atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Nos mapas, os fluxos referem-se às internações para procedimentos de média complexidade mais frequentes (Mapa 7) e as internações para os procedimentos de alta complexidade de cardiologia intervencionista (Mapa 8). As variáveis utilizadas para configurar as redes foram o par município de residência - município de internação, definindo a localização do usuário e a localização da oferta de serviço. "(...) os deslocamentos em busca de serviços especializados serão, normalmente, mais longos do que aqueles que demandam níveis de atenção mais simples"(OLIVEIRA, CARVALHO E TRAVASSOS, 2004, p. 2).

Para definir o nível de centralidade de cada centro, no REGIC, foram elaborados dois indicadores, um de classe de complexidade de atendimento a saúde e o outro de classe de volume de internação. Para o de classe de complexidade foi considerada a frequência dos tipos de equipamentos e as especialidades informadas pelos estabelecimentos de saúde e a combinação destas informações resultou em uma hierarquia em seis níveis. Para o indicador de tamanho, foi utilizado o número de internações hospitalares financiadas pelo SUS - 2005 e o resultado discriminado em seis níveis. Os dois indicadores identificaram 1.318 cidades com complexidade e tamanho que, combinados, estabeleceram o índice de centralidade com seis níveis de hierarquia.

Os patamares de centralidade de saúde, representados nos dois mapas, classificam no primeiro nível as metrópoles de São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ) como as de maior tamanho e complexidade no atendimento de saúde (Tabela 8). Em segundo

lugar figuram 10 cabeças-de-rede e 1 capital regional: Brasília (DF), Manaus (AM), Belém (PA), Fortaleza (CE), Recife (PE), Salvador (BA), Belo Horizonte (MG), Curitiba (PR), Porto Alegre (RS) e Goiânia (GO), além de Campinas (SP). São aglomerações urbanas capazes de fornecer um atendimento de saúde de alta complexidade.

No terceiro nível estão 10 capitais regionais com função de capital estadual: São Luís (MA), Teresina (PI), Natal (RN), João Pessoa (PB), Maceió (AL), Aracaju (SE), Vitória (ES), Florianópolis (SC), Cuiabá (MT) e Campo Grande (MS); 15 capitais regionais como as aglomerações de Campina Grande (PB), Ilhéus – Itabuna (BA), Juiz de Fora, Uberlândia (MG), Volta Redonda - Barra Mansa (RJ), Ribeirão Preto, Santos, São José dos Campos, São José do Rio Preto (SP), Londrina (PR), Novo Hamburgo - São Leopoldo (RS); os centros urbanos de Varginha (MG), Piracicaba (SP) e Santa Maria (RS), e o centro de zona formado pela aglomeração de Jundiaí.

Tabela 08. Níveis de Centralidade de Serviços de Saúde, 2005

Hierarquia Urbana	Nº de Municípios	Níveis de centralidade de saúde						Sem Centralidade
		1	2	3	4	5	6	
Metrópole	12	2	10					
Capital Regional	70		1	25	37	7		
Centro Sub-Regional	164				20	110	34	
Centro de Zona	451			1		68	379	3
Centro Local	3776					13	611	3152

Fonte: IBGE, Regiões de Influência das Cidades, 2007

No mapa 7 observa-se que as internações para os procedimentos de média complexidade possuem uma configuração desigual e desenham redes de atendimento com alcance e intensidade diversos. Os deslocamentos para internação ocorrem dos centros menores para os maiores e os de maior hierarquia urbana e maior centralidade são os que, via de regra, tem o maior número de ramificações, indicando que mesmo para procedimentos mais freqüentes de média complexidade, ainda são eles que realizam a maioria dos atendimentos hospitalares (Mapa 7).

As redes de saúde formadas pelos deslocamentos nas internações para os procedimentos de média complexidade reforçam o papel de centros de distribuição de serviços exercidos pelas metrópoles. Belo Horizonte (MG) registra o maior número de ramificações, 527, oriundas dos municípios de Minas, mas também de diversos Estados, vindo a seguir São Paulo (SP) com 508 ligações, Teresina (PI) com 485, Goiânia (GO) com 379, Salvador com 376, Porto Alegre (RS) com 330, Campinas (SP) 294, Curitiba

(PR) 293 e Recife (PE) 271. Brasília (DF) e Rio de Janeiro (RJ) aparecem com 175 e 125 ligações. Alguns centros como Barreto (SP), com 455 ligações, destacam-se com uma área de atendimento de tamanho considerável com ramificações no próprio Estado, no sul de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Goiás.

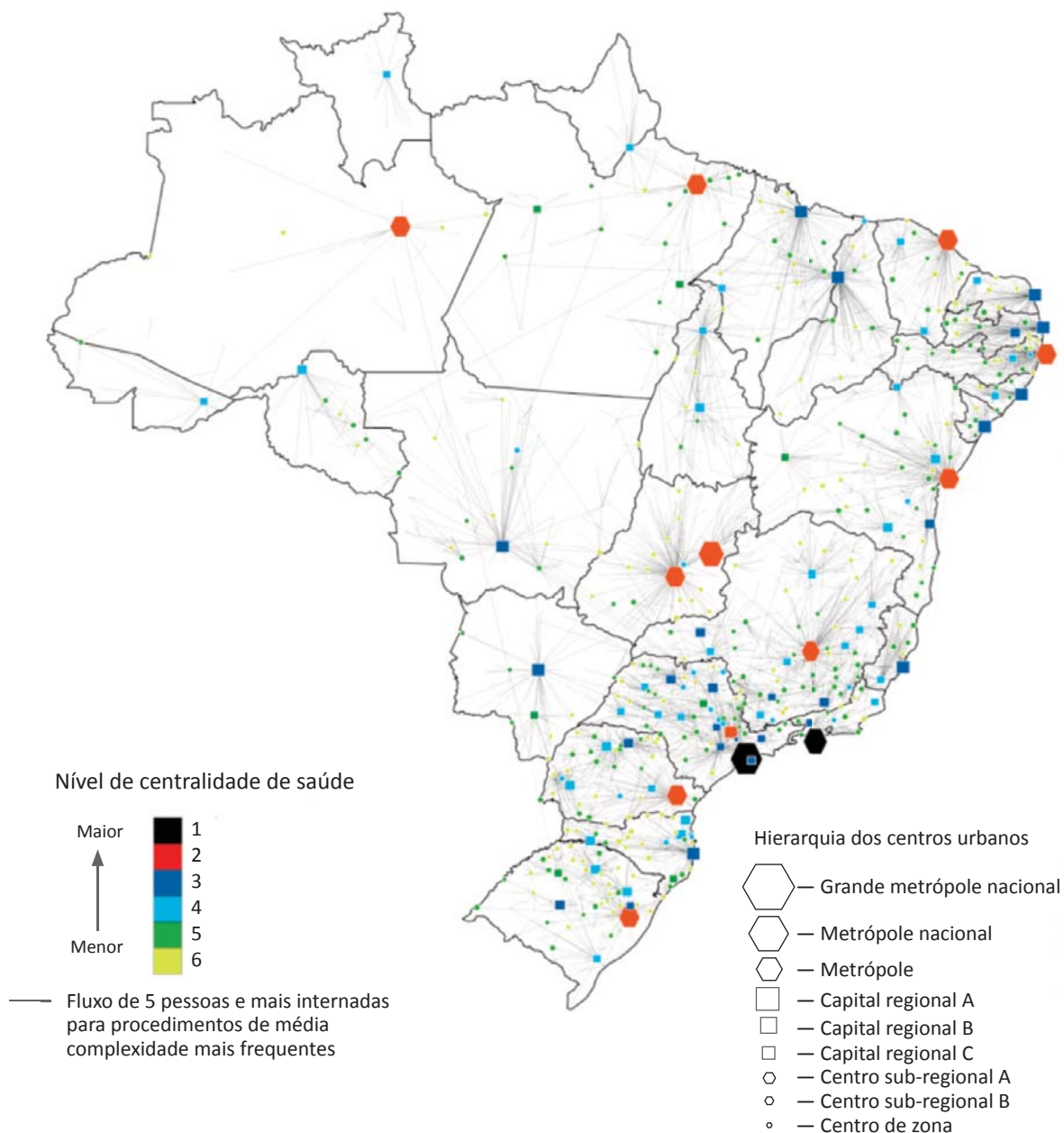
Na região Norte, as ligações são mais rarefeitas e em alguns Estados convergem para um único centro, ocasionando longos deslocamentos para a população, a exemplo de Boa Vista (RR) e Macapá (AP). Em todos os estados da Região aparecem vazios que demonstram desarticulação entre o tipo de atendimento de saúde mapeado e os municípios. No Nordeste, os nós da rede de acesso ao atendimento de média complexidade são principalmente as capitais estaduais e os centros regionais tradicionais da Região, mas alguns centros sub-regionais e de zona se sobressaem e conformam pequenas redes de atendimento subordinadas a redes maiores.

A região Centro-Oeste concentra as ramificações em poucos centros e consolida redes de atendimento importantes como a de Goiânia e Brasília, que apresentam alcances que se estendem em direção aos estados limítrofes. Goiânia atende a Goiás, Tocantins, Bahia, Mato Grosso e Mato Grosso de Sul; a rede de Brasília aparece mais limitada, mas atende também a Minas Gerais e Bahia. A rede de Campo Grande (MS) e Cuiabá (MT) têm poucas ramificações nos centros de menor hierarquia, apresentando configurações mais truncadas.

As principais redes do Sudeste, com São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte apresentam estrutura mais hierarquizada, com centros de diversas hierarquias atendendo os municípios menores e, portanto, com uma distribuição melhor, ainda que algumas apresentem poucas interações como no noroeste de Minas, no Vale da Ribeira em São Paulo e no norte do Rio de Janeiro, onde Campos dos Goytacazes e Itaperuna (RJ) são os principais destinos das ramificações dos municípios na região.

Na região Sul, o comportamento de cada estado é diferenciado e Florianópolis (SC) comanda uma rede própria de atendimento. No Paraná formam-se dois conjuntos de redes, o primeiro tem ligações diretas com Curitiba (PR), possui alcance estadual e poucos centros subordinados, o segundo possui centros de diversas hierarquias com pequenas redes fazendo o atendimento a norte e oeste do estado, estando conectadas a Londrina, Maringá e Cascavel (PR). Santa Catarina apresenta fluxos intensos em direção a Florianópolis e os centros de hierarquia imediatamente inferior, como Blumenau e Joinville (SC), aparecem com baixa expressão no atendimento hospitalar. A oeste e no litoral norte, Chapecó (SC) e Criciúma (SC) comandam pequenas redes localizadas (Mapa 7). A rede de Porto Alegre limita-se ao Rio Grande do Sul, é mais densa na região serrana e rarefeita na Campanha. Destacam-se, no segundo nível, as redes comandadas por Caxias do Sul, Passo Fundo e Pelotas, entre outras.

A análise das ligações entre as unidades observadas, ainda que limitadas à presença do serviço oferecido, sem dimensionar o tamanho dos fluxos, demonstra uma desigualdade na assistência, mesmo nas áreas de maior densidade, devido a problemas como acesso e pressão sobre determinados centros.

Mapa 07. Internações hospitalares para procedimentos de média complexidade 2009

Fonte: IBGE, Regiões de Influência das Cidades 2008 e MS - Sistema Único de Saúde DATASUS 2009

O Mapa 8 complementa a análise de distribuição dos serviços de saúde, nele configuram-se as conexões que se estabelecem nas internações para procedimentos de alta complexidade, nesses casos, a disposição das pessoas para fazerem um deslocamento de longa distância é maior.

Ainda que os fluxos não estejam dimensionados pelo tamanho, observa-se um adensamento muito forte na direção dos centros de maior hierarquia urbana, as internações são feitas a longa distância e diretamente para as metrópoles. Segundo Oliveira, Carvalho e Travassos (2004) a tendência é de diminuição no número de pessoas dispostas a se deslocarem para receber o atendimento:

> *(...) apenas 3,0% dos pacientes internados para cirurgia cardíaca residiam em municípios situados a mais de 60 km do centro em que se internaram, e nestes municípios concentram-se cerca de 40,0% da população brasileira* (OLIVEIRA, CARVALHO e TRAVASSOS, 2004, p. 14).

As redes de atendimento de serviços de alta complexidade diferenciam o país de norte a sul e, em vários estados, apresentam alcance limitado; muitos municípios encontram-se desassistidos, sem conexões com os centros prestadores de serviço. Observa-se que os centros regionais importantes não formam redes de atendimento em alguns estados e, nas hierarquias mais baixas, os centros sub-regionais e os centros de zona, que atendem outros municípios são centros de saúde especializados. Neste aspecto, o nível de atendimento em cardiologia pode, eventualmente, configurar redes independentes, como em Itaperuna (RJ) e Aracaju (SE), ou redes onde estes centros sub-regionais e de zona estão ligados ao nível metropolitano e prestando serviços a eles, como ocorre na ligação do Rio de Janeiro para Itaperuna.

Na região Norte, alguns dos centros de maior hierarquia nos seus estados não formam rede de atendimento nos procedimentos de alta complexidade em cardiologia, os fluxos dirigem-se, por exemplo, para Goiânia (GO) e São Paulo (SP). É o caso de Rio Branco (AC), Manaus (AM) e Boa Vista (RR). Belém (PA), Porto Velho (RO) e Macapá (AP) são os únicos centros de atendimento nos seus estados, com ramificações que deixam áreas desassistidas. Macapá (AP), subordinado a Belém, configura uma rede de alcance médio.

No Nordeste dois padrões de atendimento estão definidos, no primeiro o centro de maior hierarquia do estado é também o único a fornecer os serviços de cardiologia aos municípios, como ocorre no Maranhão, Piauí, Alagoas e Sergipe. No segundo, que ocorre nos estados restantes, a primazia no atendimento é dividida com um número pequeno de centros com hierarquia semelhante ou imediatamente inferior ao das capitais estaduais, mas o número de redes é reduzido e sem ramificações com os

centros de hierarquia inferior no sistema urbano. É o caso de Fortaleza (CE), Natal (RN), João Pessoa (PB), Recife (PE) e Salvador (BA) que dividem o atendimento com Sobral, Crato-Juazeiro do Norte (CE), Mossoró (RN), Campina Grande (PE), Caruaru e Petrolina-Juazeiro (PE-BA).

No Sudeste, os centros com condições de atendimento são em maior número e, eventualmente, de menor hierarquia, mas as redes com mais ramificações são comandadas pelos centros de alta hierarquia, Belo Horizonte (MG), Vitória (ES), Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP). Os estados apresentam uma melhor proporção entre a distribuição do atendimento hospitalar e os níveis de complexidade dos centros. O atendimento aparece mais concentrado em São Paulo e Minas Gerais, mas todos os estados conformam redes menores com atendimento aos municípios próximos, como Montes Claros, Coronel Fabriciano-Ipatinga, Juiz de Fora, Governador Valadares, Uberlândia (MG), Cachoeiro do Itapemirim (ES), Campos dos Goytacazes, Itaperuna, Nova Friburgo, Barra Mansa/Volta Redonda (RJ), Campinas, Sorocaba, São José do Rio Preto, Ribeirão Preto, São José dos Campos, Santos, Presidente Prudente (SP) e outros.

Na região Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul possuem as maiores redes comandadas pelas metrópoles de Curitiba (PR) e Porto Alegre (RS), e por Florianópolis (SC) capital regional. As redes comandadas por centros intermediários e com papel regional consolidado como Maringá, Londrina, Cascavel, Campina Grande do Sul, Pato Branco (PR), Joinville, Xanxerê (SC), Caxias do Sul, Lajeado, Passo Fundo, Novo Hamburgo/São Leopoldo (RS) e outros trazem maior equidade ao atendimento de alta complexidade, mas percebe-se ainda desassistência em algumas áreas dos estados (Mapa 8).

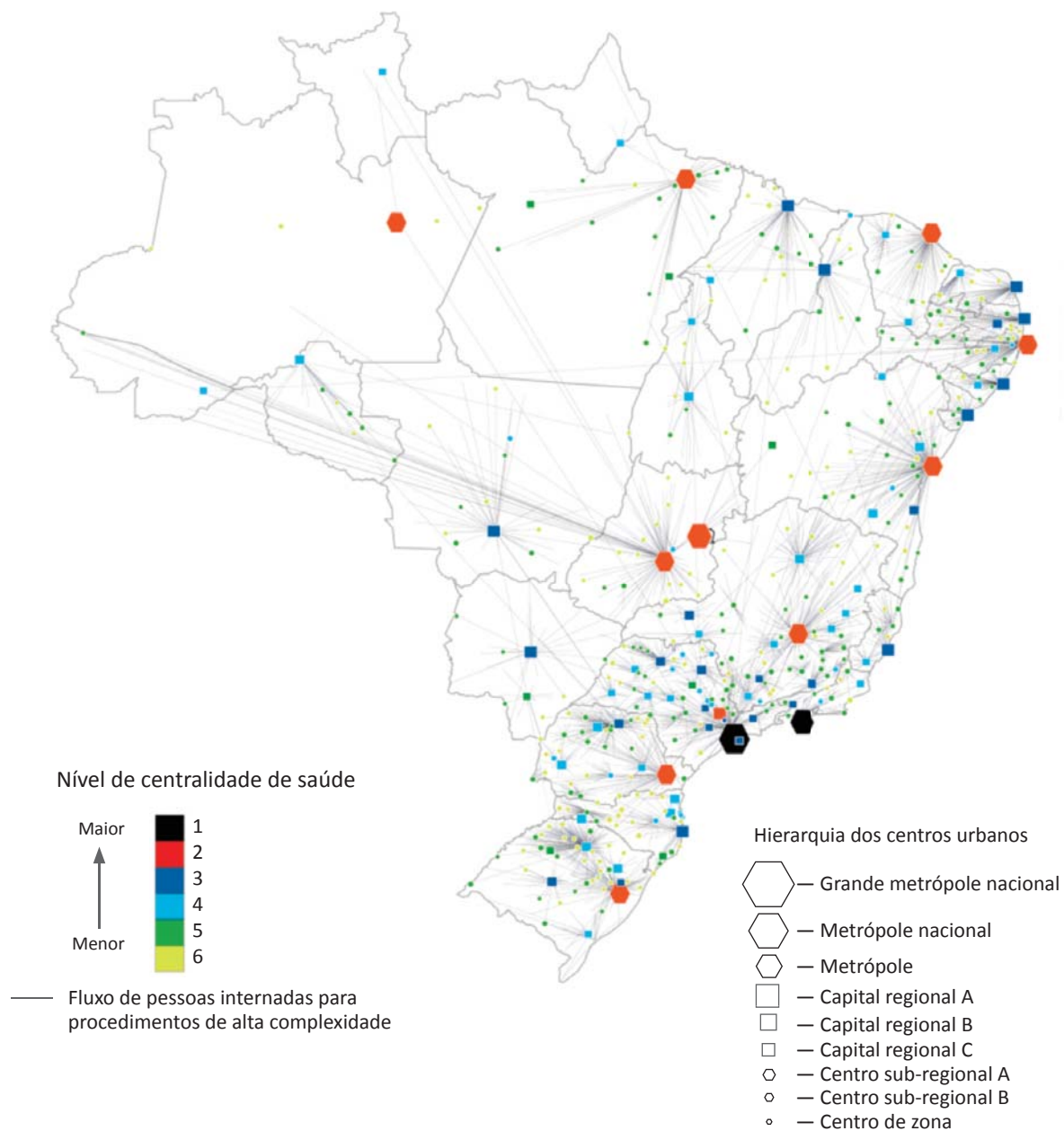
Ainda com relação ao Mapa 8, em Goiânia (GO) a proximidade com Brasília (DF) poderia estar limitando a atuação da metrópole, contudo, o que se verifica é uma convergência bem intensa dos fluxos para internações e Brasília com uma rede de amplitude modesta. Num outro patamar ocorrem ramificações em centros intermediários como Anápolis e Rio Verde (GO), este último, classificado como centro de zona, apresenta apenas duas ligações com os municípios de Cachoeira Alta e Jataí (GO).

No Mato Grosso, o padrão de atendimento feito por um único centro repete-se e Cuiabá presta o atendimento estadual, enquanto no Mato Grosso do Sul, Campo Grande e Dourados, dividem a assistência no Estado.

Quando se analisa a rede de atendimento de alta complexidade em cardiologia constata-se que são muito poucos os centros de zona com internações hospitalares, exceto a aglomeração de Jundiaí (SP) com nível de centralidade 3 em atendimento de saúde, além de Votuporanga (SP) e Arapongas (PR). Outros 624 centros locais, com níveis de centralidade em saúde 5 e 6 também não foram representados no mapa de procedimentos de alta complexidade de cardiologia intervencionista em

virtude de efetuarem atendimentos básicos e não registrarem fluxos de internações (IBGE, 2008).

Verifica-se, no Sudeste e Sul, que o número de centros de atendimento e a população assistida são desiguais em relação às outras regiões. Se a orientação é a de estabelecer atendimento de acordo com as necessidades de saúde populacional, a atuação das políticas deve refletir a necessidade de saúde da população e não a distância do serviço. Assim, no sentido de distribuir mais eqüitativamente o atendimento hospitalar, os resultados indicam que é preciso estabelecer diferenças nas redes de atendimento, "de forma a intervir na estrutura de oferta dos centros e incentivar a presença de determinados atendimentos que desonerariam as metrópoles em relação às internações". (OLIVEIRA, CARVALHO e TRAVASSOS, 2004, p. 14).

Mapa 08. Internações hospitalares para procedimentos de alta complexidade 2009

Fonte: IBGE, Regiões de Influência das Cidades 2008 MS — Sistema Único de Saúde DATASUS 2009

ANEXOS

Quadro 01. Procedimentos de alta complexidade de cardiologia intervencionista

CÓDIGO	NOME
0406030014	Angioplastia coronariana
0406030022	Angioplastia coronariana c/ implante de dupla prótese intraluminal arterial
0406030030	Angioplastia coronariana c/ implante de prótese intraluminal
0406030049	Angioplastia coronariana primaria (inclui cateterismo)
0406030057	Angioplastia de aorta / artéria pulmonar e ramos / veias (c/ cateter)
0406030065	Angioplastia em enxerto coronariano
0406030073	Angioplastia em enxerto coronariano (c/ implante de prótese)
0406030081	Atrioseptostomia c/ cateter balão
0406030090	Fechamento percutâneo do canal arterial / fístulas arteriovenosas c/ liberação de coils
0406030103	Retirada de corpo estranho de sistema cardiovascular por técnicas hemodinâmicas
0406030111	Valvuloplastia aórtica percutânea
0406030120	Valvuloplastia mitral percutânea
0406030138	Valvuloplastia pulmonar percutânea
0406030146	Valvuloplastia tricuspide percutânea

Quadro 02. Procedimentos de média complexidade mais frequentes

CÓDIGO	NOME	%	% Acumulada
0310010039	Parto normal	11,44	11,44
0303140151	Tratamento de pneumonias ou influenza (gripe)	7,89	19,33
0411010034	Parto cesariano	5,49	24,82
0303170093	Tratamento em psiquiatria (por dia)	4,38	29,20
0303010061	Tratamento de doenças infecciosas e intestinais	4,14	33,34
0303140046	Tratamento das doenças crônicas das vias aéreas inferiores	3,17	36,51
0303060212	Tratamento de insuficiência cardíaca	2,55	39,09
0411020013	Curetagem pós-abortamento / puerperal	1,85	40,90
0301060088	Diagnóstico e/ou atendimento de urgência em clinica medica	1,60	42,05
0303040149	Tratamento de acidente vascular cerebral AVC (isquêmico ou hemorrágico agudo)	1,54	44,05
0303100044	Tratamento de intercorrências clínicas na gravidez	1,44	45,49
0305020013	Tratamento da pielonefrite	1,38	46,87
0304100013	Tratamento de intercorrências clínicas de paciente oncológico	1,31	48,18
0407030026	Colecistectomia	1,18	49,36
0407040102	Hernioplastia inguinal / crural (unilateral)	1,16	50,52
0303030038	Tratamento de diabetes mellitus	1,15	51,67
0303060107	Tratamento de crise hipertensiva	1,13	52,81

Nota: Procedimentos responsáveis por mais de 1 % das internações no ano (52,8%) do total de internações

Quadro 03. Variáveis

codmun_res	Código (6 dígitos) do município de residência
mun_res	Município de residência
codmun_hosp	Código (6 dígitos) do município de internação
mun_hosp	Município de internação
FLUXO	N° de autorizações de internação hospitalar AIH pagas (pode ser maior do que o número de internações)
DISTANCIA_KM	Distância entre os municípios
TOT1	Total de AIH do município de origem
TOT2	Total de AIH do município de destino

Esboços para um Cenário das Condições de Saúde da População Brasileira 2022/2030

ESBOÇOS PARA UM CENÁRIO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE DA POPULAÇÃO BRASILEIRA 2022/2030

Mauricio L. Barreto

1 | INTRODUÇÃO

No decorrer do século XX o Brasil experimentou intensas transformações na sua estrutura populacional e no padrão de morbimortalidade. A partir da segunda metade daquele século a constante queda da taxa de natalidade, mais acentuada que a verificada nas taxas de mortalidade, tem provocado diminuição das taxas de crescimento populacional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Paralelamente, tem-se verificado aumento da expectativa de vida ao nascer, que passou de 45,9 anos em 1950 para 73,0 anos em 2008 (http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2009/a11tb.htm), refletindo o processo de envelhecimento da população, com aumentos contínuos e significativos da população de idosos.

As análises da situação de saúde da população brasileira identificam avanços importantes traduzidos em reduções significativas de grupos problemas. Ao mesmo tempo, com relação a outros problemas identificam reduções menos significativas, estabilidade ou ainda tendência ao crescimento. (BARRETO & CARMO, 1994; BARRETO et al, 1997; BARRETO & CARMO, 1998; BARRETO & CARMO, 2000; CARMO et al., 2003; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006; VICTORA et al., 2011; BARRETO et al., 2011; SCHMIDT et al., 2011, REICHENHEIM et al., 2011). Algumas vezes as tendências observadas frustram as expectativas e previsões anteriormente feitas, as quais indicavam curso diferente dos eventos.

Como exemplos de sucesso podem-se destacar as reduções observadas nas taxas de mortalidade infantil (TMI), na taxa de desnutrição em crianças e a ocorrência das doenças imunopreveníveis. A redução da TMI, intensificada a partir da década de 1960, quando apresentava uma média nacional de 117,0/1000 nascidos vivos, decresceu para a faixa de 50 por 1000 nascidos vivos ao final da década de 1980.

No decorrer da década de 1990 registrou-se redução média nacional de mais de 40% (49,4/1000 nascidos vivos em 1990 para 26.8/1000 nascidos vivos em 2000), chegando a 20,0/1000 nascidos vivos em 2008. A análise das tendências dos dois componentes da taxa de mortalidade infantil (neonatal e pós-neonatal) evidencia que a redução foi mais acentuada para a mortalidade infantil pós-neonatal. Este componente associa-se mais fortemente com fatores relacionados ao ambiente, concentrando uma maior proporção de óbitos por doenças infecciosas, particularmente as infecções intestinais. Como consequência desta redução diferencial, a mortalidade neonatal, que se relaciona mais fortemente à assistência pré e pós-natal, vem apresentando taxas mais altas do que a mortalidade pós-neonatal. Em 2007, os óbitos neonatal precoces (< 6 dias), neonatal tardios (7 a 28 dias) e pós-neonatais (28 dias a 1 ano), representaram, respectivamente, 52,0%, 16,5% e 30,5% dos óbitos de menores de um ano, no país.

A prevalência da desnutrição na população de menores de cinco anos (medida pelo déficit de altura, definido como altura por idade abaixo de -2 escores-z do padrão da Organização Mundial da Saúde) caiu de 37,1% em 1974-5 para 7,1% em 2006-7. Para que reduções de tais magnitudes pudessem ocorrer, reduções de ainda maior magnitude ocorreram nos grupos de mais baixa renda e na Região Nordeste. (MONTEIRO et al. 2009; VICTORA et al. 2011)

Graças a um eficiente programa de imunização, associado a um programa de fortalecimento da produção nacional de vacinas básicas, varias doenças do grupo das imunopreveníveis estão em avançado estágio de controle e para algumas delas (p.ex. sarampo e poliomielite) por muitos anos não se observam casos autóctones no país. No caso do sarampo, alguns poucos e pequenos brotes ocorridos, em período recente, no país, deveu-se a casos índices provenientes da Europa.

2 | DOENÇAS INFECCIOSAS

Apesar da redução significativa da participação desse grupo de doenças no perfil da mortalidade do país, estas ainda têm impacto importante sobre a morbidade, como visto nos indicadores de morbidade hospitalar e no potencial de algumas destas doenças manifestarem-se sobre a forma de epidemias. Universalmente, em especial nos países desenvolvidos, a perda de importância relativa das doenças transmissíveis, ocorrida principalmente no decorrer do terceiro quarto do século XX, criou, em alguns segmentos da comunidade científica e na opinião pública, a falsa expectativa que as doenças desse grupo estariam próximas ao controle ou mesmo à erradicação. Entretanto, essa crença e suas auspiciosas previsões não se confirmaram, nem mesmo para os países desenvolvidos. Essa surpreendente quebra de expectativas deveu-se ao surgimento de DIs até então não conhecidas, como a AIDS, pelo ressurgimento de doenças antigas como a cólera ou a dengue, ou pela persistência de endemias importantes, como a

tuberculose e a hanseníase, as quais se esperavam estar controladas. Acrescente-se a isto o fato de que algumas DIs são responsáveis por situações de emergências de saúde pública em nível global, regional ou local, dado o seu potencial epidêmico, como a dengue, a SARS e a influenza por novos subtipos virais.

No tocante a sua ocorrência nas duas últimas décadas, a situação das DIs no Brasil configura um quadro complexo, que pode ser resumido em três grandes tendências: doenças transmissíveis com tendência declinante, com resultado do sucesso das medidas de controle; doenças transmissíveis com quadro de persistência, em que as medidas de controle apesar de alguma efetividade não são suficientes para controlá-las; e doenças transmissíveis em que não há sucesso no controle, inclusive algumas delas estão relacionadas a emergências de saúde pública (BARRETO et al. 2011).

Em um grande número de DIs para as quais se dispõe de instrumentos eficazes de prevenção e controle, o Brasil tem colecionado êxitos importantes. Acima já referimos ao sucesso do controle de das doenças imunopreveníveis. A varíola foi erradicada em 1973, a circulação do vírus selvagem da poliomielite cessou em 1989 e o sarampo encontra-se com a transmissão autóctone interrompida desde o ano 2000. O tétano neonatal encontra-se com taxa de incidência muito abaixo do patamar estabelecido para considerá-lo eliminado enquanto problema de saúde pública (1 por 1000 nascidos vivos). Outras doenças para as quais é possível prever uma próxima eliminação são representadas pela raiva humana transmitida por animais domésticos, peste, filariose e a síndrome da rubéola congênita. Ainda dentro deste grupo de DIs com tendência declinante, estão: a) a difteria, a coqueluche e o tétano acidental, que têm em comum o fato de serem imunopreveníveis; b) a doença de Chagas por transmissão vetorial e transfusional; c) a febre tifóide, doença que tem sua ocorrência fortemente associada com precárias condições sanitárias.

Um conjunto importante das DIs apresenta quadro de persistência, em virtude de terem sua ocorrência estabilizada ou com reduções modestas em período recente, configurando parte da agenda inconclusa nessa área, já que as medidas de controle implementadas não têm sido suficientes para controlá-las. Neste grupo destacam-se as hepatites virais — especialmente as hepatites B e C -, a esquistossomose, as leishmanioses, a hanseníase e a tuberculose, em função das altas prevalências alcançadas, da ampla distribuição geográfica em todas as regiões e do seu potencial evolutivo para formas graves que podem levar ao óbito. A malária, concentrada na Região Amazônica, onde ocorrem mais de 99% dos casos registrados no país, até recentemente apresentava níveis persistentemente elevados, passou a apresentar tendência a redução a partir de 1999, sendo em 2002 detectados 350 mil casos, patamar que não era atingido desde o início dos anos 1980. A descontinuidade das ações de controle em muitos municípios interrompeu esta tendência declinante que somente foi retomada entre 2005 e 2006 (ano em que se registrou 540 mil casos),

chegando, em anos recentes, para níveis em torno de 300 mil casos anuais (http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1526).

A AIDS, apesar dos esforços para controlá-la e do pioneirismo do programa brasileiro de acesso gratuito a retrovirais para todos aqueles que necessitem, pode ser também localizada no grupo de sucessos parciais. A partir da detecção do primeiro caso da AIDS no Brasil, em 1980, observou-se crescimento acelerado até 1997, ano em que foram registrados 23.545 casos novos o que significou uma incidência de 14,8 casos/100.000 hab. Até o momento foram identificados mais de 600 mil casos da doença (http://www.aids.gov.br/pagina/aids-no-brasil). Forte mobilização de setores da sociedade e o desenvolvimento de medicamentos eficazes contra o HIV vêm possibilitando a redução na intensidade de transmissão, na mortalidade e em outros danos potenciais causados por esta doença. Medidas de prevenção, como os testes rápidos para diagnostico da infecção em mulheres grávidas e o estimulo a pratica do sexo seguro, têm contribuído para redução da transmissão.

O terceiro grupo de DIs agrega aquelas doenças em que as medidas de controle não têm resultado em sucesso. Algumas delas, inclusive, com potencial para gerar situações de emergência de saúde pública, pela possibilidade de se apresentar na forma de surtos e epidemias. (BARRETO et al., 2006). Neste grupo destaca-se a dengue que tem sido objeto de um dos maiores programas de controle realizados no país e tem mobilizado o interesse do público e da mídia. As dificuldades para a eliminação de um mosquito domiciliado e que facilmente se multiplica em diferentes recipientes que armazenam água, particularmente aqueles encontrados nos lixos das cidades como garrafas, latas e pneus, ou mesmo no interior dos domicílios, como em vasos de plantas, têm exigido um esforço substancial do setor saúde. Entretanto, esse esforço necessita ser articulado com outras políticas públicas como a limpeza urbana, além de exigir a conscientização e mobilização social das comunidades sobre a necessidade de realizarem esforços para manter seu entrono livre do mosquito e das condições que estimulem sua proliferação. Nos últimos anos, vem sendo registrado aumento no número de casos. No ano 2010, alcançou cerca de 1,4 milhões de casos com 95 mil hospitalizações e 300 óbitos. A circulação sequencial de mais de um sorotipo, além de outros mecanismos não conhecidos, vem propiciando o aumento na incidência de febre hemorrágica da dengue, com consequente incremento de casos severos, que necessitam imediata hospitalização, e dos óbitos por esta doença. A introdução do sorotipo DEN4 em 2010 representa um fator potencial que favorece uma nova onda epidêmica do dengue, como aumento das possibilidades de crescimento da ocorrência de formas hemorrágicas e outras formas severas.

3 | DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

As Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNTs), em especial nos países em desenvolvimento, vem exercendo papel cada vez mais importante no perfil de saúde das populações humanas. Não por acaso, em 2011 as Nações Unidas convocaram reunião de chefes de Estados para avaliar a questão e definir ações globais para reduzir os seus efeitos. Estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) apontam que as DCNTs já são responsáveis por 58,5% de todas as mortes ocorridas no mundo e por 45,9% da carga global de doença (WHO, 2002). No Brasil, em 2007, as DCNTs respondiam por cerca 72,0% do total das mortes por causas conhecidas (SCHMIDT et. al., 2011). Séries históricas de estatísticas de mortalidade disponíveis para as capitais dos estados brasileiros indicam que a proporção de mortes por DCNTs aumentou em mais de três vezes entre as décadas de 30 e de 90 (MALTA, et al., 2007a; MOURA, et al; 2008). Dentre elas as doenças do aparelho circulatório passaram de 10% do total de óbitos na década de 1930 para cerca de 30% em 2005, as neoplasias passaram de 2% para 13,6% dos óbitos, no mesmo período (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Dentre as DCNTs destacam-se as doenças do aparelho circulatório, que representam a principal causa de morte, em ambos os sexos. Dentre estas, as doenças cerebrovasculares constituem a causa mais frequente e as doenças isquêmicas do coração, a segunda causa. A análise das tendências recentes mostra que tem havido diminuição lenta mais sustentada das taxas de mortalidade de DAC, no país.

As neoplasias constituem a segunda causa de óbito no país. Entre as mulheres destacam-se o câncer de mama (15% dos óbitos de câncer), seguido pelo câncer de útero (11%) e em terceiro lugar, os de traquéia, brônquios e pulmões (9%); entre os homens destacam-se como principais causas os cânceres de traquéia, brônquios e pulmões (15%), seguidos pelo câncer de próstata (12%) e o câncer de estômago (11%) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005). Entre as mulheres a mortalidade por neoplasia de mama apresentou significativo aumento até 1995, com estabilidade das taxas no período seguinte. A partir de 1995 as taxas de mortalidade por câncer do colo do útero apresentaram tendências de crescimento, parcialmente relacionada à melhoria da classificação desta causa.

4 | FATORES DE RISCO RELEVANTES RELACIONADOS À OCORRÊNCIA DAS DCNTS

Estimativas globais da OMS indicam que um pequeno conjunto de fatores de risco (FR) responde pela grande maioria das DCNTs e por fração substancial da carga de doenças devida a esse grupo de enfermidades. Dentre esses fatores, destacam-se o

tabagismo, o consumo abusivo de bebidas alcoólicas, a obesidade, o consumo excessivo de gorduras saturadas (que dão origem às dislipidemias), a ingestão insuficiente de frutas e hortaliças e a inatividade física (WHO, 2002).

É possível prevenir a maioria destas doenças, bem como alterar o seu curso, melhorando o prognóstico e qualidade de vida dos indivíduos. Desencadear ações na prevenção dos principais fatores de risco (tabagismo, alimentação inadequada, sedentarismo, hipertensão arterial, obesidade, consumo abusivo de álcool) não somente tem alta efetividade como é custo-efetiva. Como estes fatores de risco são passíveis de modificação, é importante o monitoramento e avaliação destas tendências visando à indução de políticas públicas ***vis-à-vis*** a promoção da saúde e a prevenção de doenças. Neste sentido o Ministério da Saúde, em anos recentes, estruturou um sistema de vigilância e monitoramento destes fatores de risco (FR), destacando-se a realização de um inquérito domiciliar em 2003 e a implantação do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas não Transmissíveis por Inquérito Telefônico (VIGITEL), em 2006. Com estes instrumentos tornou-se possível acompanhar as tendências de um grupo importante de FRs.

No que se refere à nutrição, em paralelo a intensa redução das prevalências de desnutrição, vem ocorrendo o aumento do sobrepeso e da obesidade. O excesso de peso em adultos aumentou de 18,6% (1975) para 52,1% (2010) entre os homens e de 28,6% para 44,3% no mesmo período, entre as mulheres. A obesidade passou de 2,2% (1975) para 14,4% (2010) entre os homens e de 7,8% para 15,5% entre mulheres, no mesmo período (BRASIL, 2011). No centro desta questão está a produção pela indústria de alimentos dos denominados alimentos ultra-processados, que ao conter alto conteúdo calórico são obesogênicos, e necessitam ser intensivamente regulados (MOODIE et al. 2013)

A prevalência do tabagismo no Brasil mostra tendência de declínio. Em 1989, a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) mostrou que da população de 15 anos ou mais, 33,1% (40,3 % em homens e 26,2% em mulheres) fumavam (MS/INAN, 1990). Em 2003, a Pesquisa Mundial de Saúde, mostrou declínio na prevalência para 22,4% (SZWARCWALD et al., 2005; MONTEIRO et al., 2007) e em 2010, dados do VIGITEL, mostraram prevalência de fumantes no conjunto da população adulta das 27 cidades estudadas de 15,1%, variando de 12,7% entre as mulheres e 17,9% entre os homens (BRASIL, 2011). Segundo ainda os dados do VIGITEL, outros fatores de risco para DCNT estão assim distribuídos na população geral: o consumo excessivo de álcool (16,1%), a inatividade física (29,2%), o consumo de carnes com excesso de gordura (39,2%), hipertensão (21,6%) e diabetes (5,3%).

5 | CAUSAS EXTERNAS

As causas externas no Brasil constituem a terceira causa de óbito, com maior proporção de óbitos por agressões e acidentes de transporte terrestre (ATT). Estes óbitos descrevem situação de risco elevado da população jovem, especialmente a masculina, com destaque para os óbitos por armas de fogo. A maioria das vítimas de agressão é do sexo masculino e jovem, com predomínio da faixa etária de 15 a 39 anos. Dos óbitos por agressões, 72% ocorrem devido a armas de fogo para os homens e 54% para as mulheres (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006, REICHENHEIM et al., 2011).

A taxa de mortalidade por ATT na população brasileira em 2007 foi de 23 por 100 mil habitantes, sendo que mais de 80% das vítimas eram homens e destacaram-se os acidentes de trânsito envolvendo pedestres. O risco de mortes por este tipo de acidente entre homens é 4,5 vezes maior do que entre mulheres (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005; MALTA, et al., 2007c).

Em relação aos homicídios, ocorreram cerca de 48 mil óbitos (28 óbitos por 100 mil habitantes) somente no ano de 2007, numero que é suficiente para expressar a gravidade da situação (REICHENHEIM et al., 2011). A taxa padronizada de mortalidade por arma de fogo apresentou acréscimo entre 1980 e 2003, quase quintuplicando entre homens de 15 a 29 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005; SOARES FILHO et al., 2007). Em 2004, pela primeira vez em uma década, ocorreram quedas nas taxas de mortalidade por agressão. As mortes relacionadas às armas de fogo declinaram em 8,2% em relação ao ano anterior, enquanto as hospitalizações relacionadas a este tipo de agressão reverteram tendências históricas e declinaram 4,6 % em relação a 2003. Este declínio, enquanto lento, tem persistido em anos subseqüentes. Há evidências de que estas mudanças devem-se à legislação mais rigorosa sobre o porte de armas e à campanha de desarmamento entre 2003 e 2004. Estima-se que o impacto destas medidas no primeiro ano da sua implantação foi a redução de 5.563 mortes causadas por armas de fogo (SOUZA et al., 2007b). Existem importantes diferenças no risco de mortalidade segundo raça/cor e condição social (escolaridade). Indivíduos negros (pretos e pardos) associaram-se a pior condição social e ao maior risco de homicídio, comparados aos indivíduos brancos (ARAUJO et al., 2010).

6 | A SITUAÇÃO DE SAÚDE E O DESAFIO DA POBREZA E DA DESIGUALDADE

A comparação dos indicadores de morbimortalidade apresentados acima com o de outros países de níveis sócio-econômicos semelhantes ajuda a entender melhor e seu significado em termo dos níveis de saúde da população brasileira. Tem sido fartamente documentada a situação paradoxal do Brasil de apresentar indicadores

econômicos em níveis incompatíveis aos dos indicadores sociais, incluindo-se os de saúde (FLEURY, 1995; OMETTO, 1995). Porem, em anos recentes, possivelmente em resposta a uma serie de medidas no campo social e da saúde, este padrão tem se modificado. Por exemplo, com relação às taxas de mortalidade infantil (TMI) a partir do final da década de 1980 a TMI brasileira inicia tendência de deslocar-se em direção à taxa esperada para um país com o seu nível econômico (PIB *percapita* similar) (VICTORA et al, 2011). No ano 2000, a TMI para o Brasil era de 28 óbitos por 1000 nascidos vivos enquanto a Argentina, Uruguai e Chile apresentavam TMIs mais baixas, 19, 15 e 9, respectivamente (www.worldbank.org). Em 2008, a TMI para o Brasil era de 17 e para os outros três países de 13, 11 e 7, respectivamente. Isto significou que uma maior redução da TMI foi observada no Brasil, fazendo, como consequência, a sua TMI aproximar-se daquela observada em outros países latino-americanos.

No contexto nacional, a existência de desigualdades inter-regionais pode ser melhor apreendida pelas diferenças entre alguns indicadores de morbimortalidade. No tocante a expectativa de vida ao nascer, enquanto a média nacional em 2007 foi de 73,0 anos, a diferença entre a região Sudeste e Nordeste foi de 4,3 anos (74,4 vs. 70,1 anos) (http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2009/a11m.htm). Enquanto para as Regiões Sul e Sudeste as DIs já representavam a quinta causa de óbito em 1980, na região Nordeste, neste mesmo ano, este grupo representava a segunda causa de óbitos e só em anos recentes assume a mesma posição já anteriormente observada para as regiões sul e sudeste.

As diferenças inter-regionais podem ser também visualizadas pelos indicadores de morbidade. Assim, considerando-se a composição de grupos de causas da morbidade hospitalar, dentre os mesmos grupos analisados para a mortalidade, verifica-se que as doenças cardiovasculares representaram a segunda causa de internações nas regiões Sul e Sudeste em 2006, em seguida às doenças respiratórias. Nestas duas regiões, neste mesmo ano, as DIP representaram a quinta causa de internações, respectivamente. Na região Nordeste, as DIP ainda representaram a segunda causa de internações em 2006, enquanto que as doenças cardiovasculares representaram a terceira causa.

A análise histórica de alguns indicadores globais de saúde também evidencia a trajetória do quadro de desigualdades entre as regiões do país. Na década de 30, a região Sudeste apresentava TMI (por 1000 nasc. vivos) de 153, a região Sul 127 e a região Nordeste de 168. Portanto, a região Nordeste apresentava taxas 10% superiores à região Sudeste e 32% superiores à Região Sul. No ano de 1997, o Nordeste apresentava TMI de 50,0 sendo esta, no entanto, 280% e 210% maiores do que aquelas registradas nas regiões Sul e Sudeste, respectivamente. Somente em anos recentes estas diferenças começam a apresentar sinais lentos de declínio e, em 2007, as diferenças eram de 220% e 190%, respectivamente. Em resumo, apesar do fato de que melhorias absolutas foram observadas em todas as regiões, ocorreu a ampliação das diferenças relativas,

significando uma imensa ampliação das desigualdades regionais (VICTORA et al., 2000), que somente em anos recentes começam a apresentar um pequena inflexão. Outros indicadores de morbidade de base populacional também são reveladores das desigualdades inter-regionais. Por exemplo, as maiores taxas de incidência ou prevalência de muitas doenças infecciosas (p. ex. esquistossomose, doença de Chagas, leishmanioses) nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Existem, em todo o mundo, evidências de que a estratificação da população de acordo com seus níveis socioeconômicos define também estratos diferenciais nos níveis de saúde. Países desenvolvidos ou em desenvolvimento, com diferentes patamares nos níveis de saúde das suas populações e com diferentes padrões epidemiológicos, assemelham-se no tocante à existência destes gradientes. A frequência de qualquer doença, com raras exceções, aumenta com a redução do nível social e econômico dos grupos sociais. É consistente o fato de que entre países com níveis econômicos similares, aqueles com maiores níveis de desigualdade social apresentam níveis mais baixos de saúde. Por exemplo, dentre os países desenvolvidos, os Estados Unidos da América, apesar da riqueza, é o que apresenta maiores desigualdades sociais, gerando maiores diferenciais nos indicadores de saúde entre distintos grupos populacionais e, globalmente, é o país com pior nível de saúde neste seleto grupo de países. Organismos internacionais (Banco Mundial, Organização Mundial da Saúde) vêm reconhecendo que sem reduções significativas nas desigualdades sociais será impossível haver melhoras substanciais no quadro global de saúde da população. Consistentemente observa-se que melhorias modestas no padrão das desigualdades têm fortes efeitos nos níveis de saúde. Este aspecto tornou-se tão importante que, em 2005, a Organização Mundial da Saúde criou uma comissão especial para trabalhar com a questão dos determinantes sociais em saúde. Esta produziu um importante relatório sobre o tema que fortalece, internacionalmente, a idéia de intervenções nos determinantes sociais como parte das políticas de saúde (WHO, 2008). Seguindo esta ação da OMS, no Brasil, por ato do Presidente da Republica, foi criada uma comissão similar, a qual apresentou seu relatório também em 2008 (CNDDS, 2008). Em 2011 o Brasil sediou a Conferencia Mundial de Determinantes Sociais em Saúde, convocada pela Organização Mundial da Saúde, e que ratificou a necessidade de ações sobre os determinantes sociais como parte constitutiva das políticas de saúde.

No Brasil, a questão das desigualdades em saúde assume grande importância e ganha nuances especiais dada as imensas desigualdades sociais observadas no país. Por exemplo, em 1999, 50% dos óbitos infantis concentraram-se nos 30% dos nascidos vivos que residem nos estados com as maiores taxas de pobreza (DUARTE et al., 2002), bem como a TMI estimada em 1996 entre os 20% dos brasileiros mais pobres foi 3 vezes maior que a estimada entre os 20% de maior poder aquisitivo (www.worldbank.org/poverty). A concentração da riqueza e dos bens tem gerado imensas e inaceitáveis distâncias entre os níveis de saúde das populações vivendo em diferentes regiões (como vimos acima), mas também entre aquelas vivendo em

diferentes espaços das nossas cidades. Assim, no interior das cidades brasileiras quando se comparam as suas zonas mais pobres com as zonas mais ricas são observados imensos diferenciais nos indicadores de saúde. As taxas de mortalidade infantil, por exemplo, podem atingir diferenças de quatro ou cinco vezes entre as áreas mais pobres e as mais ricas de uma mesma cidade. Associam-se a isto imensas desigualdades relacionadas às diferenças de gênero e de grupos étnicos, que agravam ainda mais o quadro geral das desigualdades em saúde. (LEAL et al., 2001; LEITE et al., 2006; MARTINS, 2006; COIMBRA & BASTA, 2007)

A situação de pobreza e carências em que vive uma parte importante das populações urbanas e rurais, a falta de recursos já reconhecidos como imprescindíveis ao bom desenvolvimento físico e mental e as intensas mudanças por que vem passando a nossa sociedade nas últimas décadas como: urbanização acelerada sem adequada infraestrutura urbana (saneamento, habitação, educação), alterações do meio ambiente (como poluição e desmatamentos), ampliação de fronteiras agrícolas, processos migratórios, grandes obras de infraestrutura (rodovias e hidroelétricas), se constituem como a base sobre a qual as doenças dinamicamente ocorrem e sobre o qual o Sistema Único de Saúde (SUS) tem que definir a sua atuação no sentido de atingir não somente a máxima efetividade, mas também ser custo-efetivo, no esforço de maximizar os recursos reconhecidamente limitados. Mostra também a necessidade de medidas estruturais, expressas em políticas públicas em diferentes esferas (econômicas, sociais, ambientais, etc.), que possam impactar sobre as condições de saúde da população. Entende-se que muitos destes problemas não serão equacionados em curto ou médio prazo, no entanto, a superação de alguns deles (p. ex. saneamento, habitação, políticas de alimentação que controlem os níveis de obesidade e a redução das desigualdades sociais) poderão ter forte impacto sobre o quadro global de saúde da população e definir perspectivas de um futuro mais saudável para toda a população brasileira.

7 | OS DESAFIOS COLOCADOS AO SUS

Vimos acima que as doenças crônico-degenerativas, os acidentes e as diversas formas de violência estão entre as principais causas de óbito e internamentos na população brasileira. Entretanto, observam-se tendências recentes de redução da mortalidade por algumas causas específicas de doenças cardiovasculares, suficiente para gerar redução das taxas para este grupo de causas.

No grupo das doenças infecciosas, além da redução na mortalidade observa-se também diminuição significativa na morbidade. Em outra direção, temos visto o reaparecimento, nas duas décadas passadas, de problemas como a cólera e a dengue, que além de exporem as deficiências ambientais urbanas em nosso país, tornam parcelas importantes da população vulneráveis a doenças que deveriam estar

superadas, amplificando a já alta carga de doenças da população. Alem disto, se tornam fonte de tensão social, dado ao potencial epidêmico de doenças, como a dengue. A isto, agrega-se a possibilidade de novas formas de manifestação das doenças na população (p. ex. o aumento na severidade por surgimento de novas cepas patogênicas, ou a ampliação da resistência aos medicamentos antimicrobianos), bem como a persistência de problemas como a tuberculose e a hanseníase, que se esperavam estar superados. Como conseqüência, mesmo para o grupo das DIs faz-se necessário manter estruturas de altos custos para vigilância e atenção à saúde, recursos que, em caso dos problemas anteriores estarem superados, poderiam vir a ser utilizados em problemas de saúde com maior magnitude e para os quais existem menores possibilidades de prevenção em curto prazo.

Um quadro bem paradigmático desta superposição de padrões de doenças e problemas de saúde ocorre com relação aos problemas nutricionais. Reduções na prevalência da desnutrição estão acontecendo em paralelo ao crescimento da prevalência do excesso de peso e da obesidade. Deve-se destacar também que, em geral, o tratamento das "doenças da modernidade" requer mais recursos tecnológicos e, como conseqüência, implica em maiores custos para o sistema de saúde. A obesidade, com seu efeito potencializador sobre a ocorrência de uma série de DCNTs, caracteriza bem esta situação. Na mesma direção, a violência que, ao lado das mortes e incapacidades na população produtiva, implica em pesadas sobrecargas sobre o sistema de saúde e o sistema previdenciário. Estes fatos destacam a importância de investimentos em ações de promoção à saúde e prevenção de doenças que sejam custo efetivas e tenham impacto na redução dos custos econômicos e sociais dos agravos à saúde e na melhoria da qualidade de vida (BARRETO & CARMO, 1998; MALTA, et al., 2007a).

A falta de solução para alguns problemas estruturais básicos (p.ex. o saneamento), a manutenção de condições e modos de vida inadequados e altos padrões de desigualdades, a insuficiência dos mecanismos que regulam os danos ao meio ambiente, a indústria de alimentos, entre outros importantes e modernos determinantes do estado de saúde da população, ocasionam que os riscos aos quais está exposta a população se superponham, amplificando os seus efeitos negativos sobre a saúde. Assim, se de um lado temos a manutenção dos problemas urbanos, caracterizados por marcantes deficiências em áreas como o saneamento ambiental, habitação e transporte, temos também o aumento da poluição ambiental de origem química (industrial, inseticidas, etc.), o desmatamento e outras formas de agressão ambiental que afetam o campo e as cidades, os riscos ocupacionais, o crescimento dos fatores psicossociais estressores, as mudanças comportamentais e de hábitos alimentares e as desigualdades intraurbanas. Ademais, o fato do envelhecimento da população ocorrer em condições em que se associam múltiplos riscos amplifica as chances de aumento da carga de morbidade na população idosa, aumentando a taxa de adoecimento e reduzindo a qualidade de vida deste grupo populacional.

Existem cada vez mais relatos sobre os efeitos deletérios de fatores que ocorrem no plano internacional sobre a saúde. Os efeitos da globalização que se relaciona com questões tão aparentemente diversas como o aumento das desigualdades entre as nações, a intensificação do comércio internacional, em especial o comércio de produtos alimentícios, o narcotráfico e o contrabando de armas e cigarros, ou o aumento da temperatura global ocasionada pela crescente "efeito estufa" gerado pela poluição atmosférica, são exemplos de "novos riscos globais" com efeitos na deterioração das condições de saúde 'local'. Este complexo processo de superposição de fatores econômicos, sociais e ambientais, velhos ou novos, globais ou locais, cria as condições para que algumas doenças infecciosas tradicionais sejam mantidas e que ocorra a emergência ou a reemergência de outras tantas, mas também estão entre os determinantes do aumento das doenças crônicas e das violências.

Tendo em vista a impossibilidade de ações a curto ou mesmo em médio prazo na minimização de alguns importantes determinantes da saúde gerados por processos sejam locais ou globais, faz-se urgente a superação de alguns determinantes tradicionalmente vinculados à ocorrência de doenças e cuja superação pode ser alcançada em função de decisões políticas e recursos mais limitados. Por exemplo, a universalização do acesso à água potável, que não está muito longe de ser atingido, e do esgotamento sanitário, para o qual maiores investimentos se fazem necessários, bem como a universalização do acesso a atenção básica de saúde de qualidade e os programas de transferência condicional de renda (em especial o Bolsa Família) podem ter impactos significativos em dimensões importantes das condições de saúde da população brasileira.

Avançar em políticas custo-efetivas de promoção da saúde e prevenção das doenças é fundamental para a melhoria da qualidade de vida das populações, intervindo em importantes determinantes do processo saúde doença, ampliando a consciência publica sobre a magnitude dos seus problemas e como contribuir para superá-los, além de ampliar o diálogo e estimular a integração das ações na direção da produção de políticas integradas e com potencial salutogênico. Consideremos, por exemplo, um fator de risco das DCNTs - o sedentarismo. Para a sua redução, além de informações qualificadas à população quanto aos benefícios da prática de atividade física, são necessárias ações intersetoriais que ampliem os espaços públicos acessíveis e seguros para a prática de atividades físicas e do lazer. Para se tornarem sustentáveis estas políticas teriam que se desdobrar em debates e ações sobre os processos de urbanização e de organização da mobilidade urbana de modo a estimular o envolvimento da população na busca de estilos de vida fisicamente mais ativos. Da mesma forma, a garantia da alimentação saudável implica entre outras, em ações voltadas para ampliação da produção e do acesso a alimentos saudáveis, forte regulamentação da indústria alimentar em relação ao uso de sal, gorduras saturadas, conteúdo calórico, dentre outras. (BRASIL, 2008). .

A superposição de problemas de saúde implica na manutenção de alta carga de morbidade e mortalidade sobre cada individuo e sobre a população. A redução desta carga representa reduzir a morbidade global que aflige os indivíduos no curso da vida, comprimindo a morbidade individual e a carga mórbida das populações. Benefícios alcançados no curso das ultimas décadas necessitam ser ampliados para outras causas de adoecimento e morte da população. Os resultados positivos indicam que mesmo para doenças para as quais existem tecnologias de saúde efetivas, os efeitos são muito mais intensos e duradouros em contextos favoráveis em que as ações de saúde integradas às demais políticas econômicas, sociais e ambientais. Para realçar esta questão, lembramos que as situações em que as melhorias dos níveis de saúde não são alcançados de forma homogênea por todos os grupos sociais, em especial os grupos com maior carga de doenças (não por acaso, em geral os grupos mais pobres) os níveis globais de saúde permanecem baixos ou crescem em velocidade aquém do esperado. Portanto, a equidade em saúde não pode se resumir a equidade de acesso ao sistema de saúde, tem que ser pensada integrada a políticas econômicas, sociais e ambientais também equânimes, que permitam a redução das inequidades sociais, em geral. Desta forma, reduzindo a carga mórbida que tais determinantes exercem na ocorrência de doenças e sofrimentos, em especial sobre as classes mais baixa da sociedade.

Tudo isto não retira o importante papel dos sistemas de saúde, seja na cura (tratamento) ou na prevenção (p. ex. vacinas, assistência pré-natal) das doenças. Por exemplo, evidências recentes do Brasil têm mostrado que a Estratégia de Saúde de Família, a principal abordagem para a atenção básica no SUS, além da expansão das ações de saúde vem tendo impacto sobre os níveis de saúde ao contribuir para a redução significativa das taxas de mortalidade infantil, pós-neonatal e neonatal (AQUINO et al., 2009; MACINKO et al., 2006; MACINKO et al., 2007), mortalidade por diarréia e infecções respiratórias (RASELA et al., 2010) e internamentos por causas sensíveis a atenção primaria a saúde (DOURADO et al., 2011). Estes achados sinalizam a importância da atenção primária como elemento fundamental do sistema de saúde e como importante elo com um conjunto de políticas e ações que interferem em determinantes da saúde da população, por exemplo, o programa Bolsa Família ao transferir renda para as famílias muito pobres, mas ao atrelar isto a condicionalidades que incluem ações no sistema de saúde. Para atender as condicionalidades de saúde, crianças menores de 7 anos devem ser vacinadas de acordo com o calendário brasileiro de imunização e devem ser rotineiramente acompanhadas para o registro do crescimento e desenvolvimento. Mulheres grávidas e lactantes devem comparecer a consultas pré-natal e pós-natal programadas e atividades educacionais de saúde e nutricionais. Se possível, as condicionalidades relacionadas com a saúde devem ser cumpridas utilizando as instalações do principal programa de cuidados primários a saúde do país, nomeadamente o Programa de Saúde da Família (PSF). Como resultado, existem evidências de que a ação do programa Bolsa Familia não somente contribui para

redução da desnutrição (PAES-SOUZA et al., 2011) como das taxas de internamentos hospitalares e de mortalidade de criancas (RASELLA et al., 2013).

8 | FUNDAMENTOS PARA TRAÇAR POSSÍVEIS CENÁRIOS DA SITUAÇÃO DE SAÚDE EM 2022-2030

Mesmo partindo-se do quadro apresentado das tendências recentes das doenças e outros problemas de saúde que afligem a população brasileira, e do intrincado conjunto de determinantes envolvidos, os esforços para traçar o quadro da situação de saúde da população brasileira para o período de 2022-30 envolve grandes incertezas. Este estará em grande parte na dependência da implementação de uma série de políticas e outras ações publicas potencialmente efetivas e que venham a impactar em um conjunto complexo de determinantes. Depende ainda da consolidação da rede de atenção básica a saúde que tenha capacidade resolutiva e seja de qualidade, e ainda do desenvolvimento cientifico que dê suporte as ações planejadas e que estimule o surgimento de inovações que tragam soluções para problemas atualmente existentes e para os quais faltam conhecimentos ou tecnologias adequadas.

Os diversos grupos de doenças responderão de forma diferente às diferentes políticas e ações. Assim, enquanto algumas ações têm efeitos em uma gama larga de problemas, outras terão efeitos em questões focais e mais específicas. Por exemplo, a redução dos atuais níveis de desigualdade, seja social ou regional, pode ter efeitos em uma gama diversificada de problemas de saúde; ampliação do acesso ao saneamento terá efeitos em um grupo de doenças infecciosas; o desenvolvimento de novas vacinas interferirá na ocorrência de doenças especificas; enquanto um novo tratamento farmacológico modifica o curso de uma doença já instalada. Evidentemente, devemos ter em conta que as modificações dos padrões de morbimortalidade estarão na dependência da interação e do equilíbrio de um complexo de diferentes ações. Ter o sistema de saúde como único vetor de modificação da situação de saúde não encontra respaldo nas evidências cientificas existentes. Pelo contrário, existem evidências de que as grandes modificações nos níveis de saúde, ocorridas em alguns momentos da história, aconteceram por ações externas ao sistema de saúde. No entanto, em épocas mais recentes, desenvolvimentos científicos e tecnológicos no campo da saúde têm sido importantes quer seja para modificar o curso da ocorrência de algumas doenças, destacando-se aqui o papel das vacinas, quer impactando no curso de doenças já instaladas, através de tratamentos farmacológicos (destaque aos antibióticos e anti-hipertensivos entre outros) e não farmacológicos (como as cirurgias).

Portanto, o sistema de saúde, da forma que é concebido, tem um papel central e importante na cura ou amenização das doenças e um papel menor na

modificação dos padrões de morbidade ou mortalidade prevalentes em uma dada sociedade. Os determinantes econômicos, sociais, ambientais e comportamentais têm papel dominante na definição destes padrões. Isto pode ser exemplificado pelo fato de que intensas mudanças nos padrões de saúde dos Europeus e Norte-Americanos aconteceram entre o final do Século XIX e início do século XX, momento em que as tecnologias de saúde eram ainda rudimentares e de baixa efetividade. Por outro lado, em épocas recentes, temos o exemplo dos EUA, que após sua população ter atingido níveis recordes de saúde apresenta, em anos recentes, claros sinais de retrocesso, em decorrência da manutenção e agravamento das desigualdades sociais e de mudanças nos estilos de vida verificados em décadas recentes (MICHAUD et al., 2011).

9 | DOENÇAS INFECCIOSAS (DIS) EM 2022

Até meados da década de 1970 acreditava-se que as DIs iriam paulatinamente desaparecer da face da terra, primeiramente nos países desenvolvidos e em seguida e de forma mais gradual nos países pobres e em desenvolvimento. Porem, esta crença foi abalada pelo aparecimento de novas doenças infecciosas (p.ex. AIDS) ou pelo ressurgimento de doenças que se encontravam em fase avançada de controle (p. ex. a dengue). Hoje, existe consenso de que se por um lado uma parte destas doenças pode ser controlada e, eventualmente, algumas erradicadas (p.ex. a varíola), algumas outras, enquanto possíveis de virem a ser controladas, ainda apresentam incertezas sobre quando isto ocorrerá (p.ex. malária, hanseníase, tuberculose), outras não apresentam sinais de que estarão sob controle em um prazo razoável (p.ex. dengue). Adiciona-se a isto possibilidade de algumas delas conhecidas ou ainda não conhecidas se apresentem na forma de epidemias (ou mesmo pandemias) criando emergências de saúde pública, com imenso impacto na saúde, na economia e no cotidiano das populações atingidas.

O avanço no controle das DIs, composto por um conjunto diversificado de doenças e seus agentes infecciosos e que respondem a diferentes tipos de determinantes, está na dependência da ampliação e consolidação de políticas que modificam tais determinantes e que potencializem as ações de saúde voltadas para cura e prevenção, o que inclui, em vários casos, avanços científicos e tecnológicos necessários. Por exemplo, faz-se urgente o desenvolvimento de vacinas para algumas doenças (p.ex. dengue) ou novos tratamentos (p. ex. leishmaniose visceral).

No tocante as DIs, em geral, pode-se delinear para 2022/2030 um quadro razoavelmente positivo tendo em vista os avanços até então observados na implementação de uma série de políticas que afetam determinantes de muitas destas doenças, incluindo a atenção primária e a vigilância à saúde. Entretanto, para

chegarmos a um estágio ainda mais avançado de controle do conjunto das DIs em 2022, principalmente daquelas doenças que contribuem com alta carga de morbidade ou que têm potencial epidêmico, faz-se necessário:

1. Avanço nas políticas de fornecimento de água potável e principalmente de saneamento básico, crucial para a consolidação e para dar sustentabilidade ao controle de uma gama diversa de problemas que atinge, em especial, a população de crianças. Estes problemas incluem as diarréias causadas por agentes de transmissão oral-fecal, as helmintoses intestinais, a esquistossomose, a hepatite A, a leptospirose entre outras. Caso em 2022 tenha-se ampliado a cobertura de acesso a água potável em áreas rurais e de saneamento básico em áreas urbanas e rurais, ter-se-ão dadas as condições básicas para colocar este grupo de doenças em estagio avançado de controle.

2. Melhorias no ambiente urbano (saneamento, melhorias habitacionais, melhoria geral da higiene, etc.) podem trazer importante impacto nas doenças de transmissão fecal-oral, mas também de outras DIs importantes no contexto urbano sejam de transmissão através do contato interpessoal (p.ex., tuberculose, hanseníase) ou por outras vias (p. ex. leptospirose).

3. O fortalecimento da atenção primaria à saúde, ampliando e consolidando o acesso amplo para todas as faixas populacionais e regiões, poderá, através do tratamento precoce e efetivo, ter impacto no curso de uma serie de enfermidades (p. ex. diarréias, infecções respiratórias, tuberculose, hanseníase, malária);

4. O desenvolvimento de inovações biotecnológicas, como vacinas e tratamentos, poderá ser central em acelerar o controle de algumas doenças (p. ex. dengue, leishmaniose visceral) ou consolidar o controle de algumas outras (p.ex. AIDS, malária, tuberculose, hanseníase).

5. Um problema a ser considerado são as infecções nosocomiais, cuja magnitude ainda não está bem estabelecida no país. Apesar de não termos clareza sobre suas tendências, pela experiência internacional estas tendem a crescer em paralelo ao crescimento dos recursos tecnológicos em saúde e que incluem o aumento na frequência das hospitalizações, o prolongamento da vida, as técnicas invasivas para diagnostico e tratamento, o uso de medicações imunossupressoras, entre outras.

10 | DOENÇAS CRÔNICAS DEGENERATIVAS EM 2022

Apesar de tendência observada de redução das taxas de mortalidade de algumas doenças deste grupo, graças ao desenvolvimento de tecnologias médicas e do acesso de uma maior parte da população às mesmas, existem evidências e claras sinalizações de que outros problemas da área das DCNTs e alguns dos seus fatores de risco apresentam tendências crescentes. A não solução de alguns destes problemas-chave poderão causar um cadeia de eventos que levará a efeitos danosos na saúde da população e uma crescente demanda aos serviços de saúde. Os principais problemas são:

1. O aumento da prevalência da obesidade em adultos, mas também em crianças, tem sido observado em todo o mundo, não sendo diferente no Brasil. Uma das implicações mórbidas mais imediatas da obesidade é o diabetes, havendo evidências de que a prevalência da diabetes dobrará até 2030 nas Américas e o Brasil, certamente, seguirá esta tendência (http://da3.diabetesatlas.org/downloadables/Graphics/index.html). A projeção da tendência observada em anos recentes de aumento da prevalência de obesidade faz prever que em pouco mais de uma década atingiremos níveis próximos a atual situação nos EUA (SCMIDT et. al., 2011). Portanto, o termo "epidemia de obesidade" reflete bem a atual situação em que vivemos. Enquanto não haja consenso sobre as medidas mais efetivas para a contenção desta epidemia, estas se centram em políticas e ações de promoção de dietas saudáveis e de estilos de vida ativo, em todas as etapas do curso da vida. Esforços por uma dieta saudável incluem ações em diferentes níveis, como o estímulo ao aleitamento materno, dietas saudáveis na escola e na alimentação do trabalhador, enérgica regulação da indústria alimentar que desestimule os alimentos hipercalóricos e com alto teor de sódio e de gorduras saturadas, políticas fiscais e agrícolas que aumentem a produção e o acesso da população a alimentos saudáveis como frutas e legumes e desestimulem os alimentos hiperprocessados. Intervenções na estrutura urbana que estimulem o hábito de atividades físicas regulares, as caminhadas, usos de bicicletas etc. são medidas complementares importantes.

2. Conectadas com a situação apresentada no item anterior, temos as doenças cardiovasculares, que apesar de apresentarem mortalidade com tendência declinante, por varias décadas continuam como a primeira causa de óbito e de hospitalizações no país. Este grupo inclui o infarto do miocárdio e os acidentes

cerebrovasculares que podem ter efeitos devastadores e acontecer precocemente. Políticas que estimulem ações de contenção aos potencias fatores de risco incluem dietas saudáveis, normocalóricas, com baixo conteúdo de sódio e gorduras e estímulo a atividade física. Como o tratamento da hipertensão arterial é um fator importante para quebrar a cadeia de causas das DCVs, a ampliação de acesso aos serviços básicos de saúde, bem como acesso ao tratamento é um reforço importante aos programas de controle, através do seu diagnostico e tratamento precoce. A recente medida do Ministério da Saúde, dando amplo acesso gratuito a medicamentos para o tratamento da hipertensão, pode vir a ter impacto na redução deste grupo de doenças.

3. Os diferentes tipos de câncer vêm apresentando tendências diferentes de mortalidade, algumas de redução e outras de aumento. Em homens se destacam o aumento das taxas de mortalidade do câncer de próstata e a redução do câncer de estomago; entre mulheres destacam-se os aumentos em câncer de mama e de pulmão. No tocante a ocorrência dos cânceres de mama e cervical, suas taxas de incidência entre as brasileiras estão entre as mais altas do mundo. Assim com ocorre com o câncer do esôfago, principalmente entre os homens. Além disto, as taxas de sobrevivência estão abaixo daquelas observadas em países desenvolvidos, refletindo diagnóstico tardio e falhas nos tratamentos. Para alcançarmos um quadro de saúde com redução da ocorrência dos cânceres em geral, mas especialmente daqueles grupos para o qual existem fatores de risco bem estabelecido ou para os quais existem tratamentos efetivos, algumas medidas deverão ser implementadas. As medidas de redução do habito de fumar e da ingestão do álcool podem ter efeito na redução de alguns tipos de câncer (pulmão, laringe, esôfago, etc.). Dietas saudáveis e atividades físicas regulares podem ter impacto importante na ocorrência de diversos cânceres. Estima-se que em torno de um quinto dos cânceres estejam associados a infecções. Entre estes incluem as hepatites B e C, associadas a câncer de fígado, e o papilomavirus, associado ao câncer cervical. Para a hepatite B já existe uma vacina em uso e adotada no esquema nacional de vacinação. Para o papilomavirus também já existe uma vacina disponível, porem como não há completo acordo sobre a sua efetividade, no Brasil, não foi incluída entre as vacinas do programa nacional de vacinação. O fortalecimento do sistema de saúde, permitindo o diagnóstico precoce e o acesso

a tratamento adequado será também um importante fator para termos redução deste conjunto de patologias, em especial para os tipos que dispõem de tratamentos efetivos.

4. As doenças respiratórias crônicas, em especial a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e asma dão importantes contribuições à carga global de mortalidade e de morbidade. Entretanto, as tendências destes indicadores são decrescentes, o que torna alvissareira a perspectiva para a próxima década. A redução observada nas hospitalizações e mortes por DPOC deve ter como sua principal causa as reduções observadas no hábito de fumar nas últimas décadas ou outras melhorias na qualidade do ar respirado. Reduções subsequentes no hábito de fumar e políticas de controle da poluição urbana podem trazer maiores reduções na sua ocorrência. Quanto à asma não há indícios de que venha ocorrendo reduções significativas na sua ocorrência, e pouco se conhece dos seus fatores de risco, assim a redução observada na mortalidade e hospitalizações tem sido atribuída ao maior acesso a tratamentos efetivos. Portanto, uma combinação de medidas de prevenção efetivas, no caso da DPOC, e acesso a serviços de saúde e adequado tratamento podem ser cruciais para termos mais baixas taxas de morbidade e mortalidade deste grupo de patologias em 2022.

5. No tocante às doenças neuropsiquiátricas, enquanto não tenham maior impacto na mortalidade, as evidências existentes mostram a sua alta prevalência na população e os seus efeitos sobre o cotidiano dos indivíduos acometidos, das suas respectivas famílias e de todos aqueles envolvidos em suas relações sociais. Este grupo de doenças, por sua vez, constitui fatores de risco para outras doenças infecciosas e crônicas. Indivíduos com distúrbios neuropsiquiátricos têm frequentemente reduzida a capacidade de auto-cuidar-se, tornando-se mais susceptíveis a uma gama variada de doenças. Em geral, não existem dados suficientes que permitam inferir sobre as tendências no tempo deste grupo de doenças. No entanto, as demências parecem estar aumentando seguindo o processo de envelhecimento populacional. A taxa de mortalidade associada às demências aumentou de aproximadamente quatro vezes no período 1996 a 2007 (1,8 para 7,0/100.000 hab.). A falta de conhecimentos precisos sobre os complexos determinantes destas doenças tornam mais difíceis as previsões sobre o seu curso em populações. Entretanto, espera-

se que melhorias gerais nas condições de vida do brasileiro, associadas com reduções nas desigualdades sociais possam ter papel redutor na sua ocorrência.

11 | VIOLÊNCIA E LESÕES EM 2022

Em anos recentes, um conjunto de políticas tem sido implementadas no país no esforço de conter as diversas formas de violência e lesões que, nas últimas décadas, colocaram este grupo de problemas de saúde entre os mais expressivos que afligem a população brasileira. Estas políticas cobrem um conjunto diversificado de intervenções no esforço de reduzir em especial os dois principais componentes em termos do impacto na morbidade e na mortalidade: os homicídios e os acidentes de trânsito. Enquanto suas taxas de mortalidade continuem abusivamente altas, as evidências é de que ambas se encontram em lento descenso no país. Não sendo este, entretanto, um processo uniforme em todas as regiões do país e para os seus diferentes subtipos. Por exemplo, os homicídios, enquanto apresentem sinais de descenso na região Sudeste, com redução de mortalidade de 15% entre 1991 e 2007, na região Nordeste houve aumento de 19,5% no mesmo período. Com relação aos acidentes de trânsito enquanto haja uma tendência, também lenta, de queda global da mortalidade, os óbitos associados a acidentes envolvendo motocicletas crescem de forma vertiginosa. Enquanto em 1996 acidentes envolvendo motocicletas totalizavam 4% dos óbitos por acidentes de trânsito, em 2007 já representavam 28%. Portanto, o quadro em 2022 dependerá da continuidade de medidas que já estão em curso e outras que venham a ser implementadas com vistas a reduzir os homicídios e outras formas de acidentes. Em relação às mortes por motocicletas medidas urgentes precisam ser implementadas para reverter a atual tendência. Nessa área, o fosso que separa o Brasil dos países desenvolvidos ou mesmo de outros países em desenvolvimento é muito grande. A taxa nacional de mortalidade por homicídios em 2007 era vinte vezes maior que a China e 5,5 vezes maior que a Argentina, sendo ligeiramente menor apenas do que as observadas na Colômbia e na África do Sul. As tendências recentes não mostram, em geral, importantes inflexões para modificar as diferenças apresentadas, fazendo-se necessárias ações mais vigorosas que associem medidas especificas (segurança, melhoria das vias publicas, etc...) com amenizações de macrodeterminantes, como as desigualdades sociais.

12 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA-FILHO, N, et al. Brazilian multicentric study of psychiatric morbidity. Methodological features and prevalence estimates. **Br J Psychiatry.** 171:524-9, 1997.

AQUINO R, DE OLIVEIRA NF, BARRETO ML. Impact of the family health program on infant mortality in Brazilian municipalities. **Am J Public Health**. Jan;99(1):87-93, 2009.

AQUINO R, BARRETO ML. Programa de Saúde da Família: acerca da adequação do uso do seu indicador de cobertura. **Cad Saúde Publ**, Rio de Janeiro, 24(4):905-914, abr, 2008.

ARAUJO, EDNA MARIA DE et al. Spatial distribution of mortality by homicide and social inequalities according to race/skin color in an intra-urban Brazilian space. **Rev. bras. epidemiol.** [online]. 2010, vol.13, n.4 pp. 549-560. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2010000400001&lng=en&nrm=iso>.

BARATA RB, DE ALMEIDA MF, MONTERO CV, DA SILVA ZP. Health inequalities based on ethnicity in individuals aged 15 to 64, Brazil, 1998. **Cad Saude Publica.** 23 (2):305-13, 2007.

BARRETO ML, CARMO EH. Situação da saúde da população brasileira: tendências históricas, determinantes e implicações para as políticas de saúde. **Informe Epidemiológico do SUS,** ano III (nos 3 / 4): 5-34, 1994.

BARRETO ML, CARMO EH. Tendências recentes das doenças crônicas no Brasil. In: LESSA I (org.). **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade:** epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis. São Paulo: Hucitec, Rio de Janeiro: Abrasco, 1998. p. 15-27.

BARRETO, M. L.; CARMO, E. H. Determinante das condições de saúde e problemas prioritários no país. In: BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Caderno da 11ª Conferência Nacional de Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2000. p. 235-259.

BARRETO ML, CARMO EH, SANTOS CAST, FERREIRA LDA. Saúde da população brasileira: mudanças, superposição de padrões e desigualdades. In: FLEURY S (Org.). **Saúde e Democracia — A Luta do CEBES**. São Paulo: Lemos Editora, 1997, pp.45-60.

BARRETO, M.L.; TEIXEIRA, M.G. & CARMO, E.H.,. Infectious diseases epidemiology (Glossary). **Journal of Epidemiology and Community Health**, 60:192-195, 2006.BARRETO ML, et al. Effect of city-wide sanitatiion programme on reduction in rate of childhood diarrhoea in northeast Brazil: assessment by to cohort studies. **Lancet**, 370 (9599): 1622-8, 2007.

BARRETO ML, et al. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. **Lancet**, 377 (9780):1877-89, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGITEL Brasil. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico:** estimativas sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde Brasil 2004** — uma análise da situação de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde Brasil 2005:** uma análise da situação de saúde no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde Brasil 2006:** uma análise da desigualdade em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde Brasil 2006:** uma análise da situação de saúde no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 620 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE Diretrizes e recomendações cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis. Promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2008. No prelo.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto de 13 de março de 2006: cria a Comissão de Determinantes Sociais em Saúde. Brasília, DF, 2006.

CARMO E H, BARRETO ML, SILVA-JR, J B. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. **Epidemiologia e Serviços de Saúde,** 1: 63-76, 2003.

COIMBRA CE JR, BASTA PC. The burden of tuberculosis in indigenous peoples in Amazonia, Brazil. **Trans R Soc Trop Med Hyg**. 101(7):635-6, 2007.

DOURADO I, et al. Trends in primary health care-sensitive conditions in Brazil: the role of the Family Health Program (Project ICSAP-Brazil). **Med Care**. Jun;49(6):577-84, 2011.

DUARTE EC, et al. **Epidemiologia das Desigualdades em Saúde no Brasil : um estudo exploratório.** OPAS, Brasília, 2002.

FLEURY S. Iniquidades nas políticas de saúde pública: o caso da América Latina. **Rev Saude Publica**, 29(3)243-50, 1995.

GUERRA MR, GALLO CVM, MENDONÇA GAS. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Rev Bras Cancerol** 51(3): 227-234, 2005.

ISAAC steering committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. **Lancet,** 351:1225-1232, 1998.

LAURENTI R. O perfil da mortalidade materna. In: MINAYO MCS (Org.). **Os muitos Brasis:** saúde e população na década de 80. São Paulo - Rio de Janeiro, HUCITEC- ABRASCO, 1995.

LAURENTI R, MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste **Rev. Bras. Epidemiol.** 7(4):449-60 2004.

LEAL M DO C, DA GAMA SG, DA CUNHA CB. Desigualdades raciais, sociodemográ-ficas e na assistência ao pré-natal e ao parto, 1999-2001. **Rev Saude Publica.** 39 (1):100-7, 2005.

Leite MS, et al. Crescimento físico e perfil nutricional da população indígena Xavánte de Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil. **Cad Saude Publica**. 22(2):265-76, 2006.

MACINKO J, DE SOUZA MFM, GUANAIS FC, DA SILVA SIMOES CC. Going to scale with community-based primary care: An analysis of the family health program and infant mortality in Brazil, 1999-2004. **Soc Sci Med.** 65(10):2070-80, 2007.

MACINKO J, GUANAIS FC, DE FATIMA M, DE SOUZA M. Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002. **J Epidemiol Community Health**. 60(1):13-9, 2006.

MALTA DC, et al. Construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não trasmissíveis no contexto do sistema único de saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde,** 15: 47-64, 2006.

MALTA DC, et al. Tendência de mortalidade do Câncer de pulmão, traqueia e brônquios no Brasil - 1980-2003. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, 2007 b.

MALTA DC, et al. **Análise descritiva e de tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, 2007c.

MARTINS AL. Mortalidade materna de mulheres negras no Brasil. **Cad Saude Publica.** 22(11):2473-9, 2006.

Michaud PC, et al. Differences in health between Americans and Western Europeans: Effects on longevity and public finance. **Soc Sci Med**. Jul;73(2):254-63, 2011.

MONTEIRO CA, et al. The nutrition transition in Brazil. **Eur J Clin Nutr**, 49(2):105-13, 1995.

MONTEIRO CA, et al. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). **Bull World Health Organization**, 85:527-34, 2007.

MONTEIRO CA, et al. Causes for the decline in child under-nutrition in Brazil, 1996-2007. **Rev Saude Pública**. 43(1):35-43, 2009.

MOODIE R,et al. LANCET NCD ACTION GROUP. Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. **Lancet**, Feb 23;381(9867):670-9, 2013.

MOURA EC, et al. Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). **Revista Brasileira de Epidemilogia**. 11(supl 1): 20-37, 2008.

NUNES M, JUCÁ VJV, BRANCA CP. Ações de saúde mental no Programa Saúde da Família: confluências e dissonâncias das práticas com os princípios das reformas psiquiátrica e sanitária. **Cad. Saúde Pública**, 23(10):2375-2384, 2007.

OMETTO AMH, FURTUOSO MCO, SILVA MV. Economia brasileira na década de oitenta e seus reflexos nas condições de vida da população. **Rev Saude Pública**, 29(5):403-15, 1995.

PAES-SOUSA R, SANTOS LM, MIAZAKI ÉS. Effects of a conditional cash transfer programme on child nutrition in Brazil. **Bull World Health Organ**, 89(7):496-503, 2011.

PAIM JS,COSTA MC.Decrease and inequalities of infant mortality in Salvador, 1980-1988]. **Bol Oficina Sanit Panam**, May;114(5):414-28, 1993.

RASELLA D, AQUINO R, BARRETO ML. **Reducing Childhood Mortality From Diarrhea and Lower Respiratory Tract Infections in Brazil. Pediatrics**, 126(3): e534-e540, 2010.

RASELLA D, et al. The impact of a conditional cash transfer programme on childhood mortality in Brazil, Submetido para publicação, 2013.

REICHENHEIM ME, et al. Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead. **Lancet**, Jun 4;377(9781):1962-75, 2011.

RONCALLI AG. Levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil. In: Peres MA, Antunes JLF, editores. **Epidemiologia em saúde bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SCHMIDT MI, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**, Jun 4;377(9781):1949-61, 2011.

SOARES FILHO AM, et al. **Análise da mortalidade por homicídios no Brasil**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, 2007.

SOUZA MFM, et al. Reductions in Firearm-related Mortality and Hospitalizations in Brazil Following the Introduction of National Gun Control Measures. **Health Aff** (Millwood), 26(2):575-84, 2007.

SOUZA-MACHADO C, et al. Rapid reduction in hospitalisations after an intervention to manage severe asthma. **Eur Respir J**, Mar;35(3):515-21, 2010.

SZWARCWALD CL, et al. Desigualdades socioeconômicas em saúde no Brasil: resultado da pesquisa Mundial de Saúde, 2003. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. Supl1, p. 11-22, 2005.

VICTORA CG, et al. Explaining trends in inequities: evidence from Brazilian child health studies. **Lancet** 356: 1093 – 1098, 2000.

VICTORA CG, et al. Lancet Brazil Series Working Group. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. **Lancet,** 377(9782):2042-53, 2011.

VICTORA CG et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **Lancet**, 377(9780):1863-762011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Health Report 2002.** Reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002.

Doenças Transmissíveis, Endemias, Epidemias e Pandemias

DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS, ENDEMIAS, EPIDEMIAS E PANDEMIAS

Expedito J. A. Luna
Jarbas Barbosa da Silva Jr.

1 | APRESENTAÇÃO

Há trinta anos, a emergência da pandemia de HIV/Aids levou ao questionamento dos limites do paradigma então hegemônico, fundado na teoria da *transição epidemiológica* (OMRAN, 1971) que propunha como modelo para a explicação das tendências contemporâneas de morbidade e mortalidade, a inexorável redução da carga das doenças transmissíveis e sua substituição pelas doenças crônicas não transmissíveis e causas externas.A emergência da Aids demonstrou que esse movimento não ocorreria de forma linear, e que os mesmos fatores relacionados ao desenvolvimento socioeconômico e a modernidade, que seriam os determinantes da *transição epidemiológica*, também poderiam produzir processos na direção *inversa,* propiciando o surgimento, a modificação de padrão e a disseminação de novas e velhas doenças infecciosas, configurando um perfil epidemiológico complexo. A partir dessa evidência, surge o conceito das doenças infecciosas *emergentes e reemergentes*, que seriam aquelas cuja incidência em humanos vem aumentando nas últimas duas décadas ou ameaça aumentar num futuro próximo (CDC, 1994).

O conceito, apesar de pouco preciso, incorpora claramente dois focos principais: o surgimento de novos problemas de saúde relacionados a novos agentes infecciosos; e a mudança de comportamento epidemiológico de *velhas* doenças infecciosas, incluindo a introdução de agentes já conhecidos em novas populações de hospedeiros suscetíveis e outras alterações importantes no seu padrão de ocorrência. Esses fenômenos da emergência e reemergência de doenças infecciosas estão relacionados a diversos fatores, desde as profundas e rápidas mudanças que têm ocorrido em aspectos demográficos, socioeconômicos e ambientais, além daqueles relacionados ao desempenho do setor saúde, das mudanças e mutações nos microrganismos, até a possibilidade de manipulação de agentes infecciosos com vistas ao desenvolvimento de armas biológicas. O próprio desenvolvimento tecnológico tem possibilitado a

participação de agentes infecciosos em patologias tidas, até recentemente, como "crônico-degenerativas", a exemplo do câncer de colo de útero e úlcera estomacal, entre outras (INSTITUTE OF MEDICINE, 1992 e 2003).

A mensagem central na construção do conceito das doenças emergentes e reemergentes parece ser a constatação de que a convivência da espécie humana com os agentes infecciosos, em um ambiente continuamente modificado pela ação humana, fez, faz, e continuará a fazer parte da experiência da vida no planeta, e que as doenças infecciosas e seus agentes continuarão em seu movimento, em direção ao controle, eliminação e eventualmente, erradicação, mas também com a possibilidade de percorrerem a direção oposta, emergindo ou reaparecendo, em determinadas situações.

Ao analisarem a situação da América Latina, alguns autores depararam-se com as limitações da teoria original da *transição epidemiológica*. Apesar de ser uma região relativamente homogênea, um quadro mais complexo do que o habitualmente reconhecido por aquela teoria emergia na análise dos padrões de mortalidade e morbidade do subcontinente. Observava-se um quadro de grande heterogeneidade entre os países, e mesmo no interior de cada país. Alguns países estariam em uma etapa mais avançada do modelo clássico da transição proposto por Omran (Cuba, Costa Rica, Chile) (OMRAN, 1971 e 1983), outros estariam apenas iniciando o processo de transição (Haiti, Bolívia), e outros ainda apresentariam características tão distintas que configurariam um "novo modelo de transição", que teria como exemplos paradigmáticos o México e o Brasil. Três características distinguiriam estes países:

- sobreposição de etapas – doenças infecto-parasitárias e crônico-degenerativas com grande importância absoluta e relativa;
- um movimento de "contratransição", representado pelo ressurgimento de doenças como a malária, o cólera e a dengue, com grande importância na morbidade, mas sem grande interferência na mortalidade; e
- uma "transição prolongada", pois não há uma expectativa clara de resolução do processo de transição, que cursaria com uma exacerbação das desigualdades dentro dos países.

Estas características distinguiriam na América Latina um novo modelo da *transição epidemiológica*, o "modelo polarizado prolongado" (FRENK, 1991). Outros autores, ao analisarem especificamente a situação brasileira, também apontam para um modelo diferente e muito mais complexo de *transição epidemiológica* (ARAÚJO, 1992; REICHENHEIM & WERNECK, 1994; BARRETO & CARMO, 2007).

Nesse contexto, será feita uma análise geral da situação atual das doenças

transmissíveis no Brasil, com o propósito de, na medida do possível, projetar cenários para a próxima década, quando o país comemorará o bicentenário de sua independência. Para a realização desta tarefa, foi feita revisão da literatura especializada, consulta às publicações do Ministério da Saúde, e quando necessária, a análise dos bancos de dados dos sistemas nacionais de informações em saúde. Será feita uma análise sucinta da situação atual das doenças infecciosas e parasitárias no país, com o objetivo de identificar suas principais características e tendências. Pela própria natureza desse texto, não se pretende uma análise exaustiva sobre todas as dimensões dessas doenças e das políticas e estratégias utilizadas para sua prevenção e controle.

Em seguida, será discutida a situação atual e feita a projeção de cenários futuros para algumas doenças e quadros sindrômicos selecionados, que serão agrupados em três grandes grupos: doenças com tendência ao declínio em sua incidência, prevalência e mortalidade, doenças que vem apresentando uma estabilização em seus indicadores de ocorrência, e as doenças emergentes e reemergentes. Essa classificação não se pretende estanque porque há situações epidemiológicas que a transcendem, com manifestações de uma mesma doença apresentando comportamentos que a situariam, simultaneamente, no primeiro e no terceiro grupos, como na doença de Chagas transmitida por vetores e por transmissão oral, ou ainda na tuberculose e em sua variante multidroga resistente, Serão também discutidos aspectos relacionados às intervenções voltadas a prevenção e controle das doenças transmissíveis, bem como a resposta brasileira à demanda internacional de aprimoramento na capacidade de detecção, investigação e resposta às doenças e situações com potencial ameaça de disseminação internacional. A discussão de cenários futuros será feita a partir da análise das séries históricas de ocorrência das doenças e do desempenho e eficácia das intervenções de controle disponíveis. Não foram utilizados modelos matemáticos na proposição de cenários futuros.

2 | SITUAÇÃO ATUAL: MORTALIDADE E MORBIDADE POR DOENÇAS INFECCIOSAS NO BRASIL

É inequívoca a redução absoluta e relativa da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias (DIP) no Brasil ao longo do século XX, produzida tanto por fenômenos como a urbanização, melhoria das condições de vida, maior acesso ao saneamento e outros determinantes sociais, como pela incorporação de tecnologias como as vacinas, antibióticos e antivirais, e pelo maior acesso aos serviços de saúde, particularmente aos de atenção primária.

A mortalidade proporcional por este grupo de doenças caiu de 45,7% do total de óbitos nas capitais do país em 1930, para 4,2 % do total de óbitos registrados em 2011, variando de 3,6%, na Região Sul até 5,4%, no Norte (BRASIL, 2012a).

Nas últimas três décadas, observou-se redução importante na mortalidade por diarreias, por doenças preveníveis por vacinação, e por infecções respiratórias em crianças. A taxa de mortalidade por tuberculose reduziu-se em 33,3%, entre 1990 e 2012, de 3,6 para 2,4 por 100.000 hab. O número de óbitos devido à malária também se reduziu de forma importante, nesse mesmo período, de 927 para 58, um decréscimo de 93,7%. A doença de Chagas, que produzia cerca de 100.000 casos novos por ano, na década de 1970, teve sua transmissão pelo principal vetor, o *T. infestans*, interrompida em 2006, emergindo, nos anos recentes, como doença de transmissão por alimentos, principalmente na Região Norte. Nesse período, a Aids passa a ocupar o posto de principal causa de mortalidade entre as doenças infecciosas, com cerca de 12.000 óbitos, nos anos recentes. A dengue também passa a registrar óbitos com mais frequência a partir do final dos anos 1990 e início dos anos 2000, em decorrência da circulação sucessiva de distintos sorotipos. Mesmo com essa situação, e na emergência de circulação de um novo sorotipo, o DENV 4, a partir de 2011, observa-se uma redução no número de casos graves e óbitos (BRASIL, 2012a e 2013a).

Atualmente, uma proporção importante dos óbitos por doenças infecciosas é representada pelas infecções respiratórias em adultos. Segundo Barreto e col."a distribuição das causas de morte por doenças infecciosas mudou na direção de um padrão mais próximo do observado em países desenvolvidos, especialmente no que se refere à predominância de pneumonia em populações adultas e idosas" (BARRETO, et al, 2011).

Em análise realizada a partir dos dados de mortalidade do ano de 2004, não houve diferença na proporção de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias entre a população brasileira em geral, e a parcela usuária de planos de saúde privados (SASSON, et al, 2013).

As recentes incorporações ao programa de vacinação universal de crianças, da vacina contra *Haemophilusinfluenzae tipo B*, rotavírus, da vacina pneumocócica conjugada 10 valente e da vacina meningocócica C conjugada, fazem prever uma redução ainda mais acentuada na mortalidade por diarreias, pneumonias e doença meningocócica em crianças, nos próximos anos.

A mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias apresenta uma persistente tendência de redução nas últimas décadas, embora, como consequência dos valores cada vez menores que vem alcançando recentemente, o ritmo dessa redução venha se desacelerando nos anos mais recentes. A expectativa para a próxima década é de manutenção dessa tendência, que poderá se alterar apenas com o surgimento de avanços tecnológicos capazes de produzir um alto impacto nessa mortalidade. A reversão dessa tendência poderá ocorrer apenas em um cenário de emergência de problemas com alta severidade e letalidade.

Em relação à morbidade, verifica-se que a proporção de internações hospitalares decorrentes de doenças infecciosas e parasitárias no SUS vem se mantendo relativamente constante nos últimos quinze anos, ficando em torno de 9% das internações hospitalares registradas no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS). Os principais responsáveis por essas internações continuam a ser as infecções respiratórias e as gastroenterites (BARRETO & CARMO, 2007).

Analisando-se a série histórica das doenças de notificação compulsória registradas nas últimas duas décadas, observa-se que as sucessivas epidemias de dengue são as responsáveis pela grande maioria dos registros, seguidas pelos casos de malária, ainda muito frequentes, apesar da tendência de redução, na região Amazônica.

3 | DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS COM TENDÊNCIA DE FORTE DECLÍNIO EM SUA OCORRÊNCIA OU PERSPECTIVA DE ELIMINAÇÃO

Neste grupo de doenças, incluem-se aquelas preveníveis por vacinação, as diarreias, a doença de Chagas, a esquistossomose, a raiva humana, as hepatites A e B, a filariose linfática, e a oncocercose.

3.1 | Doenças imunopreveníveis

O Brasil vem apresentando um notável desempenho em relação ao controle das doenças preveníveis por vacinas. Especialmente a partir da segunda metade da década de 1990 vem se observando uma tendência de redução da incidência desse grupo de doenças, em paralelo ao aumento das coberturas vacinais. O Programa Nacional de Imunizações (PNI) foi criado em 1973, no momento dos esforços finais para a erradicação da varíola, porém o grande marco na ampliação do seu escopo e visibilidade deu-se com a implantação da estratégia dos Dias Nacionais de Vacinação contra a Poliomielite, em 1980. O resultado da nova estratégia foi quase que imediato, com uma redução de 90% na incidência de poliomielite entre 1980 e 1981. Em 1989 foram registrados os últimos casos de poliomielite paralítica pelo poliovírus selvagem no Brasil, e em 1993 o país recebeu da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS/OMS) a certificação da interrupção da transmissão no país. Como etapa final no processo de erradicação da doença, o País iniciou a substituição da vacina oral de vírus vivos atenuados (VOP ou vacina *Sabin*) pela vacina de vírus inativados (também conhecida como vacina *Salk*), pois com esta vacina será eliminado o risco, ainda que muito baixo, da ocorrência de casos de poliomielite induzidos pelo vírus vacinal, bem como a possibilidade de circulação de vírus derivados dos vírus vacinais em populações não vacinadas, o que pode levar a reversão à virulência dos vírus vacinais, como já relatado no Haiti, Egito, Indonésia,

Nigéria e em outros países que passaram por quedas em suas coberturas vacinais com a VOP (KEW et al, 2005).

Em 1994 foi estabelecida a meta de interrupção da transmissão do sarampo no Continente Americano. O Brasil implantou gradativamente, entre 1992 e 2000, a vacina tríplice viral (SRC – sarampo, caxumba e rubéola), tendo realizado em 1992 a primeira campanha de vacinação contra o sarampo, o que produziu uma queda importante na incidência da doença. Porém, por conta da não adesão de alguns estados à campanha de vacinação subsequente prevista na estratégia, uma nova epidemia de sarampo voltou a ocorrer no Brasil em 1996-1997, a partir de casos importados da Europa. A estratégia de interrupção da transmissão foi retomada, e no ano 2000 ocorreram os últimos casos de sarampo de transmissão autóctone no país. No período posterior, vem sendo observada apenas a ocorrência de casos importados de sarampo, sem transmissão autóctone. De forma semelhante, foi estabelecida em 2003 a meta de eliminação da rubéola e da síndrome da rubéola congênita (SRC) em 2010. O Brasil realizou em 2002 uma grande campanha de vacinação contra rubéola das mulheres em idade fértil, e em 2008 uma campanha ainda mais ampla, incluindo jovens e adultos, de ambos os sexos, até 39 anos de idade. Foram vacinadas mais de 68 milhões de pessoas, atingindo uma cobertura vacinal de 96%. Desde 2009 não houve mais casos confirmados de rubéola no país. A incidência de SRC também caiu após a última campanha de vacinação (TOSCANO et al, 2010). O desafio que permanecerá para essas doenças, cuja interrupção da transmissão ocorreu apenas regionalmente, é manter altas e homogêneas coberturas vacinais, ao lado de uma vigilância sensível para detectar oportunamente e tomar as correspondentes medidas de contenção, diante dos casos importados que, inevitavelmente, continuarão a ocorrer pelo crescente número de viajantes internacionais, enquanto a doença não for eliminada globalmente.

As doenças preveníveis pelas vacinas tríplice bacteriana e tetravalente (a difteria, o tétano, a coqueluche e as infecções pelo *Haemophylus influenzae* tipo B) também apresentam redução importante em sua incidência. O Brasil já atingiu a meta de eliminação do tétano neonatal como problema de saúde pública (incidência < 1 caso para 100.000 nascidos vivos), porém um pequeno número de casos ainda continua a ser notificado a cada ano (menos de 10 casos/ano, entre 2006 e 2010), principalmente no Norte e Nordeste, evidenciando problemas com a cobertura e qualidade dos serviços de atenção pré-natal nessas regiões. A incidência de tétano acidental caiu em mais de 80% entre 1990 e 2009, porém o país continua a registrar mais de 300 casos ao ano, em virtude da existência de uma importante proporção de adultos não vacinados na população.

Até 1999, ano da introdução da vacina contra *Haemophylus influenzae* tipo B no programa de vacinação universal, eram notificados cerca de 1.700 casos anuais de meningites por esta bactéria, com uma incidência média anual de 1,1 casos por 100.000. Após a introdução da vacina, observou-se uma queda superior a 90% na incidência da

doença. Entre 1990 e 2009 a redução na incidência de difteria também foi superior a 90%. O número de casos confirmados tem se mantido abaixo de 10 casos anuais. A redução na incidência de coqueluche também foi da ordem de 90% no mesmo período, porém o país ainda convive com cerca de 1.000 casos anuais da doença. A maioria deles entre menores de um ano. A persistência de um número expressivo de casos de coqueluche sugere a existência de um *pool* de portadores sadios do agente etiológico, entre os adultos jovens, e a transmissão aos menores de um ano de idade, antes da vacinação ou antes do término da série de três doses da vacina, aplicadas no primeiro ano de vida.

A partir de 2011 vem se observando um aumento na incidência de coqueluche no Brasil. De forma diferente ao aumento também observado em outros países, como nos Estados Unidos, Reino Unido, Nova Zelândia e Austrália, onde o grupo mais atingido foram os adolescentes, no Brasil o grupo de menores de um ano concentra 70% dos casos. Para responder a essa situação, o Ministério da Saúde programou a introdução da vacina tríplice bacteriana acelular (DTPa) para gestantes, a partir de 2013.

A primeira vacina contra hepatite B, produzida a partir de antígeno isolado de plasma humano, tornou-se disponível no mercado em meados da década de oitenta do século passado. Ao final da década, foram lançadas as vacinas recombinantes. O Brasil começou a usá-las, já ao final da década de 1980, em estratégias de campanhas, cujo alvo foram as regiões do país consideradas de alta endemicidade, como a Amazônia Ocidental (FIGUEIREDO, 2006). Só a partir de 1999 a vacina contra hepatite B foi incorporada ao calendário de vacinação universal de crianças. Se por um lado, o número de casos notificados apresenta tendência ao aumento no período 1990-2009, por outro, os resultados do inquérito nacional de prevalência de hepatites virais, coordenado pelo Ministério da Saúde, revelaram níveis de prevalência inferiores aos esperados na amostra representativa das capitais dos estados e Distrito Federal. A prevalência nacional de portadores do HBsAg foi de 0,37% (IC 95%: 0,25-0,50), sendo mais elevada nas capitais dos estados da Região Norte (0,63%; IC 95%: 0,22-1,04) (XIMENES et al, 2010). A vacina contra hepatite B é aquela com menores níveis de cobertura vacinal, dentre as vacinas do calendário básico de vacinação da criança. Além disso, a cobertura da primeira dose nas primeiras 48 horas de vida, procedimento recomendado para a prevenção da transmissão da mãe para o recém-nascido ainda era inferior a 50% em 2007, indicando que os potenciais benefícios desta vacina ainda não foram completamente atingidos no país (LUNA et al, 2009).

Em março de 2006, o Brasil incorporou a vacina oral contra rotavírus ao programa de vacinação universal de menores de um ano. O país vem utilizando a vacina monovalente de rotavírus humanos rearranjados. Em virtude da possibilidade de indução de eventos adversos, vem-se observando um aprazamento rígido em relação à idade de administração das doses da vacina: a primeira, entre 6 e 13 semanas, e a

segunda entre 13 e 22 semanas. Em consequência, a cobertura vacinal com a segunda dose tem-se mantido em torno de 80% nos quatro anos da série. Apesar da cobertura não chegar a ser tão alta como as demais vacinas, análise recente apontou para uma redução de 22 % na mortalidade e de 17% nas internações hospitalares por diarreias na população menor de cinco anos de idade nos três primeiros anos (2007 – 2009) após a introdução da vacina (CARMO et al, 2011).

3.2 | Pneumonias e Influenza

A análise da série histórica de mortalidade por infecções respiratórias nas últimas três décadas evidencia uma redução da mortalidade proporcional por infecções respiratórias em crianças, e um aumento entre os adultos, convergindo para um padrão semelhante ao dos países desenvolvidos (BARRETO et al, 2011). Provavelmente essa tendência relaciona-se à ampliação da cobertura de serviços de saúde, e à melhoria das condições de vida. Entre 2007 e 2009 74% dos óbitos por pneumonias ocorreram nos maiores de 60 anos (TOSCANO et al, 2010). Por outro lado, desde 1999 o país vem realizando campanhas anuais de vacinação contra influenza, inicialmente voltadas à população maior de 60 anos e profissionais de saúde, tendo sido incorporados, progressivamente novos grupos vulneráveis. Em 2013 serão alvo da vacinação os maiores de 60 anos, as mulheres grávidas e puérperas, crianças dos seis meses a menores de dois anos, prisioneiros, indígenas, trabalhadores da saúde e portadores de doenças crônicas que aumentam os riscos para complicações da gripe (BRASIL, 2013b). As coberturas vacinais entre os maiores de 60 anos vêm se mantendo em patamar elevado, tendo sido atingida a meta mínima de 70% de cobertura vacinal em todos os anos da série, exceto no ano 2000. Apesar das altas coberturas, os efeitos em termos de redução da mortalidade e morbidade por doenças respiratórias não têm sido tão evidentes.

Os estudos ecológicos que tentaram apreender os efeitos das campanhas de vacinação apresentam resultados conflitantes, alguns apontando para uma redução discreta da mortalidade e internações hospitalares em algumas regiões do país, outros não demonstram efeito algum, e outros ainda identificam um aumento nas causas de morte e internações hospitalares relacionadas à influenza (DAUFENBACH et al, 2009; CAMPAGNA et al, 2009; LUNA & GATTÁS, 2010). Esses resultados aparentemente discordantes são coerentes com avaliações semelhantes realizadas internacionalmente e expressam, em grande medida, características da própria vacina de influenza. Parte desta dificuldade em aferir a efetividade das campanhas de vacinação pode ser creditada à inespecificidade dos desfechos, uma vez que a maioria dos estudos trabalha com causas de morbidade e mortalidade relacionadas à influenza, pois o diagnóstico etiológico das infecções respiratórias não é realizado de forma rotineira pelos serviços de saúde. Entretanto, uma questão fundamental que se deve levar em conta é a

grande variabilidade da eficácia apresentada pela vacina de influenza de um ano para outro, que sempre é limitada e pode ser muito baixa, ou quase inexistente, em alguns invernos, como apontado em amplas revisões realizadas recentemente (OSTERHOLM et al, 2012). Esse comportamento é relacionado com as próprias limitações inerentes à vacina atualmente utilizada, que pode proteger de maneira diferente para cada um dos sorotipos que a integram, e a possibilidade de circulação de sorotipos mais severos em determinados anos. Considere-se ainda, que em alguns anos a intensificação da ocorrência de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por influenza e de óbitos por infecções respiratórias na região Norte e em parte da região Nordeste pode ocorrer em períodos anteriores ao da disponibilidade da vacina para o Hemisfério Sul, pois nessas regiões não há um pico concentrado da transmissão no inverno, diferente do observado nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (ALONSO et al, 2007).

3.3 | Doenças Diarreicas

Desde a década de 1980 o país vem observando a queda na mortalidade por doenças diarreicas. A disseminação do uso da terapia de reidratação oral e a ampliação da cobertura de serviços de atenção primária vêm sendo apontados como os principais fatores internos ao setor Saúde associados a este declínio (VICTORA et al, 1996). A incidência das diarreias também declinou no período, em paralelo à ampliação das redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário (BARRETO et al, 2007). Foi demonstrada também a mudança no perfil dos agentes etiológicos das gastroenterites, da predominância de agentes bacterianos de transmissão fecal-oral para os agentes virais, cuja transmissão se dá também pela via interpessoal (BARRETO et al, 2006).

3.4 | Hepatite A

Os resultados do inquérito nacional de prevalência de marcadores sorológicos de hepatites virais revelaram uma prevalência de 39,5% de portadores de marcadores sorológicos de hepatite A na população de 5 a 19 anos de idade das capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal, o que coloca o país na faixa considerada como de baixa endemicidade. As capitais dos estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste estão na faixa de média endemicidade. Estes níveis de prevalência são significativamente mais baixos do que os observados em inquéritos realizados na década de 1980. Provavelmente, a ampliação da cobertura das redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário contribuiu para a redução da transmissão e da prevalência de marcadores de infecção pregressa, tendência que deve prosseguir nos próximos anos (XIMENES et al, 2008).

3.5 | Esquistossomose

Até a década de 1970 a esquistossomose era endêmica na maior parte dos estados das regiões Nordeste e Sudeste. O programa de controle, centrado no tratamento em massa, foi implantado no país em 1975, de forma vertical, descentralizado para os estados na década de noventa, e posteriormente para os municípios. A maioria dos estudos vem demonstrando uma redução consistente nas taxas de detecção da doença. Verifica-se também uma redução nas internações hospitalares e nos óbitos por esquistossomose (BRASIL, 2012b). No estado de São Paulo, uma redução superior a 90% foi observada no número total de casos detectados e no número de casos autóctones, entre 1981 e 2009 (SÃO PAULO, SES, 2011).

A ampliação da cobertura do saneamento básico, aliada às maiores possibilidades de tratamento, e à diminuição da população rural do país parecem estar relacionadas a esta redução na ocorrência da doença, que, entretanto, ainda persiste, de maneira focalizada, em comunidades, principalmente rurais e periurbanas, em 19 estados brasileiros (BRASIL, 2012b). Com o lançamento do "Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases: plano de ação 2011-2015", a adoção de um patamar de prevalência mais baixo para a adoção do tratamento coletivo, 25% ao invés dos 50% anteriores, o que representou, na prática, uma retomada dessa estratégia que estava praticamente abandonada nos anos recentes e a integração com outras ações de combate às doenças relacionadas com a pobreza, realizada em 2011, poderá acelerar a eliminação desses focos de esquistossomose (BRASIL, 2012b).

3.6 | Doença de Chagas

Até a década de setenta a tripanossomíase americana era endêmica em 18 estados brasileiros. A soroprevalência, em inquérito realizado entre 1975 e 1980, era de 4,2% (BRASIL, 2009a). Em 1975 foi implantado o programa de controle, centrado na erradicação do principal vetor da enfermidade, o inseto hematófago *Triatomainfestans* (BRASIL, 2005a). Em 2006 o país teve a interrupção da transmissão por esse vetor certificada pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS\OMS) (SILVEIRA & DIAS, 2011). A prevalência da doença em crianças foi de 0,03% no último inquérito nacional, realizado durante a década de 2000, sem nenhum caso identificado como de transmissão vetorial (OSTERMAYER et al, 2011). A transmissão transfusional também foi controlada a partir de meados da década de 1990 (MORAES-SOUZA & FERREIRA-SILVA, 2011). Entretanto, vale ressaltar que se estima a existência de 3,5 milhões de portadores da forma crônica da doença de Chagas, infectados nas décadas passadas, e que representam uma importante demanda por assistência especializada. Com a

interrupção da transmissão vetorial e o controle da transmissão pelo uso de transfusões de sangue e derivados, adquiriu destaque a transmissão alimentar, especialmente na Região Amazônica, onde tem produzido surtos limitados, geralmente familiares. A transmissão alimentar relaciona-se à contaminação de alimentos, em especial frutas e preparados a partir destas, com o agente etiológico, vinculado ao ciclo zoonótico, no qual estão envolvidos marsupiais da fauna silvestre brasileira e triatomíneos de hábitos silvestres. A doença de Chagas de transmissão alimentar é considerada uma zoonose reemergente no Brasil e em outros países das Américas. Dos 945 casos de doença de Chagas aguda notificados no país entre 2000 e 2009, 78% tiveram o modo de transmissão determinado, e destes 97,5% ocorreram por transmissão alimentar. Mais de 90% desses casos ocorreram na região Amazônica, onde o principal alimento envolvido na transmissão é a pasta de açaí (BRASIL, 2010a).

3.7 | Raiva Humana

Desde a década de 1980 o Brasil realiza campanhas anuais de vacinação de cães e gatos contra a raiva, com o propósito de eliminar a raiva humana. O número de casos de raiva entre cães e gatos tem decaído consistentemente durante a última década e o número de casos humanos por agressões destes animais tem sido inferior a 10 por ano. Em 2008, nenhum caso de raiva humana transmitida no ciclo urbano foi notificado. Esta redução é decorrente da realização das campanhas de vacinação animal e do programa de tratamento profilático de pessoas agredidas por animais. O número de tratamentos humanos tem aumentado na última década, chegando a mais de meio milhão de pessoas nos últimos anos da série. 95% dos casos referem agressão por cães ou gatos (BRASIL, 2010b). Esse aumento pode representar, também, a melhora no registro desses dados. Em paralelo à redução da ocorrência de casos de raiva humana no ciclo urbano, o país assistiu na última década a emergência do ciclo silvestre da doença, envolvendo populações rurais da Região Amazônica e do seu entorno, e agressões por animais silvestres, notadamente os morcegos hematófagos (BRASIL, 2004 e 2006a). Desde 2004 o número de casos humanos relacionados ao ciclo silvestre tem sido superior aos casos no ciclo urbano. A raiva em seu ciclo de transmissão silvestre é considerada uma doença reemergente no Brasil.

3.8 | Filariose linfática

Apenas um único foco de transmissão da *Wuchereria bancrofti* permanece ativo no país, a Região Metropolitana do Recife, envolvendo quatro municípios (BRASIL, 2009b). A partir da implantação de estratégias adequadas, como o tratamento coletivo em áreas hiperendêmicas, a partir de 2003, foram obtidos resultados positivos na redução sustentada da transmissão da doença, com queda na taxa de positividade, atingindo-se uma prevalência de apenas 0,03%, entre mais de 100 mil pessoas residentes

em área de risco submetidas ao exame parasitológico (BRASIL, 2012b). Mantida essa tendência, com o reforço da meta de eliminação a partir do Plano Integrado lançado em 2011 pelo Ministério da Saúde, a filariose estará eliminada do país nos próximos anos, provavelmente antes de 2020, meta que foi estabelecida pela OMS (WHO, 2000).

3.8 | Oncocercose

A ocorrência de oncocercose está restrita ao extremo norte do país, na região da fronteira com a Venezuela, onde vive o povo Yanomami. A população em risco é estimada em 15.000 habitantes. O programa de tratamento em massa, visando à interrupção da transmissão, vem obtendo cobertura acima de 85% desde 2001, e uma redução significativa da prevalência vem sendo observada (BANIC et al, 2009), colocando a perspectiva da próxima eliminação da doença no território brasileiro. Alcançada essa meta, persistirá a necessidade de manter a vigilância pós-eliminação (BRASIL, 2012b).

4 | DOENÇAS QUE APRESENTAM REDUÇÃO EM SUA CARGA, MAS QUE AINDA PERSISTEM COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

Neste grupo de doenças incluem-se aquelas que apresentam tendência de estabilidade nos indicadores de morbimortalidade ou que têm tido a sua carga reduzida, porém ainda persistindo como problema importante de saúde pública no país, como a hanseníase, a tuberculose, o tracoma, a malária, a doença meningocócica, as geohelmintíases, a cisticercose, a toxoplasmose, a febre tifoide, a sífilis e outras doenças sexualmente transmissíveis, a peste, a varicela, as micoses sistêmicas e a hidatidose.

4.1 | Hanseníase

O Brasil foi um dos poucos países do mundo, dentre aqueles com mais de um milhão de habitantes, a não atingir a meta internacionalmente pactuada de eliminação da hanseníase enquanto problema de saúde pública até o ano 2000, pela lentidão com que foram adotadas, nos anos 1980 e 1990, estratégias eficazes como a introdução do esquema terapêutico combinado, conhecido como poliquimioterapia (PQT) e a integração do programa com a atenção primária de saúde, entre outras razões. Com a introdução da PQT a partir da segunda metade da década de oitenta, os níveis de prevalência decaíram em mais de 80%, até o final da década passada. Entretanto, a taxa de detecção aumentou até a primeira metade da década de 2000, e apenas no período mais recente inicia-se uma tendência sustentada de queda deste indicador.

Apesar de algumas análises terem especulado sobre a queda na detecção observada em 2005 dever-se a problemas no sistema de informações, estudos mais consistentes têm demonstrado que essa tendência à redução na taxa de detecção vem se mantendo desde então, mesmo com os esforços e iniciativas realizados para aumentar a busca de casos (PENNA et PENNA, 2007).

O coeficiente de prevalência de hanseníase do Brasil era 1,54 casos/10 mil habitantes em 2011, o que aproxima o país da meta de eliminação enquanto problema de saúde pública e representa uma redução de 61,4% em relação a 2001, quando a prevalência era de 3,99 por 10.000 hab. Persiste, entretanto, uma importante desigualdade regional, pois, enquanto todos os estados da região Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Alagoas e Rio Grande do Norte já alcançaram prevalência menor que 1 caso por 10.000 hab., em Mato Grosso, Maranhão e Tocantins esse indicador encontra-se entre 5 a 10 por 10.000 hab. Esse padrão de redução da carga com persistência de desigualdade também é observado quando se analisa o coeficiente de detecção da doença. Entre 2002 e 2011, esse indicador apresentou, para o país, uma redução de 45,2%, de 28,3 por 100.000 hab. para 17,65. Os maiores coeficientes de detecção foram verificados nas regiões Norte e Centro-Oeste, com 42,7 e 40,4 casos novos por 100 mil habitantes em 2011, que caracterizam hiperendemicidade. Por outro lado, as regiões Sul e Sudeste apresentam 5,0 e 7,4 casos novos por 100 mil habitantes e o Nordeste, 26,1 casos novos por 100 mil hab (BRASIL, 2013c). Em análise da distribuição espacial da endemia, Penna e col. identificaram 10 "clusters" espaciais de casos de hanseníase, em sua maioria, localizados nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Estes aglomerados incluíam 1.173 municípios, onde viviam 53,% dos casos de hanseníase do país (PENNA et al, 2009).

Em 2011, o Ministério da Saúde retoma a estratégia da eliminação da hanseníase enquanto problema de saúde pública, que havia sido substituída por uma estratégia de controle, em 2007, com o lançamento do "Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases: plano de ação 2011-2015". Nesse Plano, além de buscar uma abordagem integrada entre doenças transmissíveis relacionadas com a pobreza para as quais se dispõe de ferramentas e estratégias capazes de reduzir drasticamente sua carga, é proposta uma forte integração com a Estratégia de Saúde da Família e ações específicas dirigidas às populações mais vulneráveis (BRASIL, 2012b).

4.2 | Tuberculose

A incidência de tuberculose aumentou no Brasil até o início da década de 1990. A partir de então, observa-se uma tendência sustentada de redução da incidência, que caiu de 51,4 por 100.000 hab. em 1990, para 36,0 em 2011, alcançando 30% de

redução. A taxa de mortalidade reduziu-se 22,6% no período de 2001 a 2010, de 3.1 óbitos p/ 100.000 hab. para 2,4 p/100.000 hab. A redução obtida nas décadas recentes, principalmente nos últimos 10 anos, colocou o Brasil como o país de menor incidência entre os 22 de maior carga de tuberculose. Quando comparado aos outros países, o Brasil ocupa a 17ª posição quanto ao número de casos, entretanto está na posição 111ª em relação ao coeficiente de incidência. Esses dados geraram o reconhecimento da Organização Mundial da Saúde e das Nações Unidas de que o país atingiu a meta prevista para a tuberculose nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio em 2011, com quatro anos de antecipação (BRASIL, 2012c; WHO, 2011).

Apesar desse resultado positivo em escala nacional, observa-se importante desigualdade entre os estados e municípios e grupos populacionais mais vulneráveis quanto à ocorrência de tuberculose. O Amazonas (62,6) e o Rio de Janeiro (57,6) apresentam as maiores taxas de incidência entre as UF, enquanto as menores são as apresentadas por Goiás (13,6) e Distrito Federal (11,1). A tuberculose no Brasil acomete predominantemente adultos jovens do sexo masculino, com baixa escolaridade, de raça/cor não branca. Em alguns grupos populacionais, há uma forte concentração de incidência: entre a população vivendo em situação de rua, a incidência é estimada como sendo 48 a 67 vezes maior que a média nacional; entre a população privada de liberdade a incidência pode alcançar 2.000 casos por 100.000 hab.; e entre os indígenas, a incidência é quase três vezes a média nacional, atingindo 95,5 p/100.000 hab. (BRASIL, 2012c). Um importante indicador da concentração da doença entre os mais pobres é revelado pelo fato de que, em 2011, 25% dos casos de tuberculose eram de pessoas que estavam também registradas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), instrumento do Ministério do Desenvolvimento Social que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda (BRASIL, 2013d).

O Brasil supera a meta global de detectar 80% dos casos estimados, tendo alcançado o percentual de 88% de taxa de detecção para o ano de 2010, resultado para o qual pode ter contribuído a estratégia de integração com a atenção primária de saúde que, em 2001, era responsável pelo diagnóstico de 50,1% dos casos pulmonares bacilíferos, atingindo um aumento de 11% até 2010 quando 56,3% do total dos casos passaram a ser aí diagnosticados. Desde 2011, o MS vem adotando novas estratégias para capacitar e garantir que as ESF realmente realizem as ações de diagnóstico e tratamento dos casos de tuberculose. Entre os anos de 2001 a 2004, o percentual de cura cresceu, mas vem se mantendo estável desde 2005, em torno de 70% a 73%, revelando a necessidade de expansão do tratamento diretamente supervisionado (DOTS por sua sigla em inglês), especialmente entre os grupos mais vulneráveis e melhora no sistema de registro (BRASIL, 2013d).

Se por um lado, a proporção de unidades de saúde oferecendo o tratamento diretamente observado vem aumentando, tendo atingido os 81% das unidades em 2006 (SANTOS, 2007), por outro, em análise realizada a partir dos dados da coorte de

casos novos de 2007, observou-se que, naquele ano, apenas 43,6% dos casos notificados foi submetida ao DOTS. O DOTS vem sendo utilizado de forma seletiva pela rede de saúde, priorizando os pacientes com maior vulnerabilidade, como os com menor nível de escolaridade, institucionalizados, alcoolistas e portadores de doenças mentais (DIMECH, 2007).

A reduzida proporção de casos em crianças e adolescentes sugere que a vacina BCG vem sendo relativamente efetiva na proteção destes grupos populacionais (BRASIL, 2006b). Esta vacina é a que apresenta maiores coberturas vacinais, dentre as vacinas administradas às crianças no país (CARVALHO et al, 2009).

A padronização nacional dos esquemas terapêuticos, que vem sendo realizada há quase cinquenta anos, trouxe como resultado a baixa proporção de casos resistentes às drogas de primeira escolha, quando comparado à maioria dos demais países endêmicos. Entretanto, evidências de aumento na proporção de casos resistentes levaram, em 2009, à mudança no esquema terapêutico em uso no país, com a introdução de uma quarta droga, o etambutol (DALCOMO, 2007; BRASIL, 2009c).

A proporção de casos novos de tuberculose com sorologia reagente para o HIV tem se mantido relativamente constante nos últimos anos. Por outro lado, é crescente a testagem para o HIV entre os casos novos de tuberculose, que em 2011 alcançou o percentual de 63,0%, um crescimento de 59% em relação ao percentual observado em 2001, que era de 26% (BRASIL, 2012c).

4.3 | Tracoma

O tracoma endêmico, potencial causador de cegueira, continua a ocorrer no Brasil, de maneira focalizada em municípios com piores condições sociais, embora a detecção de casos de cegueira pela doença seja pouco frequente. Intimamente relacionado à pobreza e às condições precárias de higiene, o tracoma teria sido introduzido no Brasil pelas ondas migratórias procedentes do sul da Europa, Oriente Médio e Ásia. Ao início do século XX havia se tornado hiperendêmico em todo o país.

As primeiras medidas de controle do tracoma no Brasil foram implantadas pelo Estado de São Paulo, em 1907, mas só em 1943 o Governo Federal implantou a Campanha Nacional do Tracoma. Já a partir da década de 1950 começa-se a observar a queda nos indicadores de ocorrência da doença no Estado de São Paulo, e em meados da década de 1970 o tracoma foi considerado “erradicado” no Estado. Já em nível nacional, essa tendência não foi tão evidente. Naquela época, o programa de controle federal nunca chegou a ter uma abrangência nacional de fato, restringindo sua atuação aos chamados “bolsões tradicionais” de ocorrência da doença. Além disso, os dados divulgados pelo programa refletiam mais o desempenho físico das ações do que indicadores epidemiológicos de base populacional.

A partir da década de oitenta, o programa nacional foi sendo desarticulado e praticamente deixou de ser executado por uma década, só sendo retomado a partir do final dos anos 90. No inquérito nacional de prevalência entre escolares residentes e municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), realizado a partir de 2002, uma prevalência de 5,1% de tracoma ativo foi detectada. Dos 1.514 municípios incluídos na amostra nacional, 234 (15%) apresentou prevalência acima de 10%, nível limite para a indicação de tratamento coletivo (LOPES et al, no prelo). Inquéritos mais recentes, como o realizado em Pernambuco em 2011 e 2012, em 79.280 escolares de 22 municípios de baixo IDH, encontraram uma prevalência de 3,0%. Nesse mesmo estado, resultados preliminares com um ano de intervenção em um município de alta prevalência, Ferreiros, demonstrou uma redução de 6,2%, em 2011, para 1,8%, em 2012 (PERNAMBUCO, SES, mimeo, s/d).

4.4 | Malária

A ocorrência de malária está quase que circunscrita à Região Amazônica, de onde se originam 99% dos casos registrados no país. Após o sucesso inicial do programa de controle da malária, chegando-se ao nível mínimo de detecção de casos no ano de 1969, com apenas 52.469 casos notificados, o número de casos voltou a crescer de forma intensa, em decorrência do processo de colonização e ocupação da Amazônia, chegando a picos com mais de 600 mil casos em 1999, 2000 e 2004. A partir de 2004 observa-se tendência sustentada de redução no número de casos. Em 2009, cerca de 330 mil casos foram confirmados, e em 2012 um pouco mais de 240 mil. A descentralização do programa ampliou o acesso ao diagnóstico e tratamento.

A utilização de esquemas terapêuticos padronizados garantiu a manutenção de baixos níveis de resistência dos parasitas ao tratamento. Em 2006, após a observação do aumento da proporção de casos pelo *Plasmodium falciparum*, que chegou naquele ano a 26,3%, foi feita uma mudança no esquema terapêutico em uso, com a introdução de derivados da artemisina. A proporção de casos por *P.falciparum* caiu para 15% em 2008 e 16% em 2009. A letalidade é baixa e decrescente, mantendo-se inferior a 1%.

A ocorrência de malária na região Amazônica é influenciada pelo processo desordenado de urbanização e ocupação, bem como aos movimentos de valorização cíclica de atividades extrativistas e de mineração, e às oscilações no grau de prioridade conferido ao problema pelos sistemas locais de saúde (TAUIL, 2010; BRASIL, 2013e).

4.5 | Doença Meningocócica

O Brasil passou por quatro grandes epidemias de doença meningocócica durante o século XX, entre 1920 a 1926, entre 1945 e 1951(sorogrupo A), entre 1971 e

1976 (sorogrupos A e C), e entre 1988 a 2003 (sorogrupo B) (FONSECA et al, 2004). Nos últimos anos, em torno de 3.000 casos confirmados de doença meningocócica vem sendo registrados. A maior incidência está entre os menores de um ano de idade e o maior número de casos entre 1 e 4 anos. A letalidade está em torno de 20%. A partir de 2005 observa-se a predominância do sorogrupo C, dentre os casos com esta informação. Na última década vem aumentando a detecção de surtos de doenças meningocócica, em comunidades com precárias condições de vida, e em instituições educacionais envolvendo adolescentes e adultos jovens. A recente introdução da vacina conjugada contra o sorogrupo C provavelmente apresentará impacto em curto prazo na incidência no grupo etário de maior risco. Deve persistir a tendência de ocorrência de surtos em instituições envolvendo adolescentes e adultos jovens.

4.6 | Geohelmintíases e Protozooses Intestinais

Apesar da tendência de redução da prevalência das helmintíases transmitidas pelo solo e das protozooses intestinais, esta permanece em níveis elevados em algumas áreas do país, variando de 1% a mais de 70%, em diferentes estudos (PULLAN et al, 2008; GONÇALVES et al, 2011; QUADROS et al, 2004; CARVALHO et al, 2002). A prevalência entre escolares nos municípios com baixo IDH chega a 70% (FONSECA, et al., 2010). Até 2011, quando o Ministério da Saúde lançou o “Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases: plano de ação 2011-2015”, não existiam iniciativas de controle de abrangência nacional e o país não adotava estratégias de tratamento coletivo em áreas de altas prevalências, recomendando o diagnóstico e tratamento individualizado, absolutamente incapazes de produzir impactos rápidos e relevantes na carga dessa doença (BRASIL, 2012b). Em decorrência dessa mudança de estratégia, foi realizada em março de 2013 a primeira campanha voltada à massificação do tratamento e prevenção com o albendazol entre estudantes de escolas públicas de municípios com maior vulnerabilidade social. Embora sejam doenças que respondem à melhoria das condições de saneamento básico, como a ampliação de cobertura das redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário (MASCARINI-SERRA, 2010), essas doenças continuam a afetar, com elevada prevalência, as populações das zonas rurais, das pequenas cidades do interior, e as populações urbanas marginalizadas. A manutenção dessas iniciativas de abrangência nacional com estratégias mais eficazes deverá apresentar impacto na redução da prevalência das parasitoses intestinais em médio prazo.

4.7 | Cisticercose

A infecção pelas formas larvárias da *Taenia solium* continua a ser um importante problema de saúde pública no país. Não existe um programa de controle em nível nacional, e apenas quatro estados tem programas estaduais (MS, MG, PR e SC). Não há dados estatísticos de abrangência nacional. Em uma extensa revisão bibliográfica publicada em 2003, abrangendo o período entre 1915 e 2002, os autores relataram a presença de sinais de cisticercose em 1,5% das necropsias e 3% dos pacientes em estudos clínicos da doença (AGAPEJEV, 2003).

4.8 | Toxoplasmose

Zoonose de felinos, transmitida ao homem pela ingestão de alimentos cárneos contendo cistos, ou água e/ou alimento contaminados com os oocistos do *Toxoplasma gondii*, a toxoplasmose é endêmica no Brasil. A prevalência de marcadores sorológicos na população varia de 50 a 80% (KOMPALIC-CRISTO et al, 2005). Embora o exame sorológico para detecção de anticorpos contra o agente etiológico e o tratamento dos casos considerados como “infecção recente” façam parte da rotina da atenção pré-natal no país, não existe um programa de controle da toxoplasmose de abrangência nacional. O controle da toxoplasmose envolve a saúde pública veterinária, e a área do controle sanitário dos alimentos. Uma dificuldade adicional ao controle dos alimentos contaminados é a inexistência de tecnologia, com comprovação de sua validade, para a detecção dos alimentos contaminados. Com a ampliação, na última década, da capacidade de detecção e investigação de surtos no Brasil, grandes surtos de toxoplasmose aguda vêm sendo investigados no país, tanto relacionados à contaminação de água para consumo humano com oocistos do *Toxoplasma gondii* quanto pela ingestão de alimentos cárneos contendo cistos do agente etiológico (MOURA et al, 2006; RENOINER et al, 2007).

4.9 | Febre Tifoide

O número de casos confirmados de febre tifóide apresentou grande variabilidade na última década, de um mínimo de 9 casos em 1999, ao máximo de 869 em 2003, relacionada com a ocorrência de surtos em determinados anos. A grande maioria dos casos confirmados estava nas regiões Norte e Nordeste, por sua relação com precárias condições sanitárias. O quadro clínico inespecífico e as dificuldades na confirmação laboratorial podem contribuir para a subnotificação da doença (BRASIL, 2011a).

4.10 | Sífilis e Sífilis Congênita

A sífilis é uma doença sexualmente transmissível com características endêmicas no Brasil. Em 1995, foi lançado pela Organização Pan-americana da Saúde o Plano de Eliminação da Sífilis Congênita nas Américas (ZACARÍAS, 2005). Desde 1998 a sífilis congênita faz parte da lista de doenças de notificação compulsória no país. Em 2005, a sífilis em gestantes também passou a ser de notificação compulsória, e por fim, em 2010, todos os casos de sífilis adquirida foram incluídos no elenco de doenças de notificação compulsória. Em 2005, estimou-se uma prevalência de sífilis em parturientes de 1,6%, correspondendo a cerca de 50 mil casos, e cerca de 12 mil casos de sífilis congênita. O número de casos notificados em gestantes vem aumentando desde 2005, tendo chegado a quase 9 mil casos em 2009, refletindo, em parte, o aumento de cobertura da realização da triagem durante o pré-natal. Já o número anual de casos de sífilis congênita manteve-se em torno de 5 mil durante a última década (BRASIL, 2010c). A partir de 2011, a eliminação da sífilis congênita enquanto problema de saúde pública (incidência menor que p/1.000 nascidos vivos) passa a integrar um dos programas prioritários do Ministério da Saúde, o Rede Cegonha, assumindo uma condição prioritária que pode produzir uma rápida redução nos próximos anos (BRASIL, 2013f).

4.11 | Outras Doenças Sexualmente Transmissíveis

As doenças sexualmente transmissíveis que cursam com corrimento vaginal ou uretral, com ulcerações genitais e com verrugas genitais ocorrem de forma endêmica no Brasil. A ausência de um sistema de coleta de dados de base nacional sobre sua ocorrência dificulta uma estimativa das dimensões do problema. Estudo realizado pelo Ministério da Saúde em seis capitais de estados brasileiros, envolvendo uma amostra de gestantes e de trabalhadores industriais revelou uma prevalência de 25,2% de candidíase e 33,4% de HPV 16/18 entre as gestantes; de 1,5% e 0,9% de gonorreia; de 9,3% e 3,5% de *Chlamydia trachomatis*; e 22,7% e 12,5% de HSV2; entre gestantes e trabalhadores respectivamente. Entre pacientes de clínicas de DST, as prevalências foram: 0,4% e 2,4% de gonorreia; 39% e 18,3% de HSV2; 2,2% e 4,5% de *Chalmydia trachomatis*, e 36,2% e 3,2% de HPV 16/18, entre mulheres e homens, respectivamente (BRASIL, 2006c).

O lançamento das vacinas contra as infecções pelo papilomavírus humano fez aumentar o interesse por estudos de sua distribuição no país. Em uma amostra de mulheres, da clientela de um serviço de atenção primária em São Paulo, verificou-se uma prevalência de 20,2% de HPV de alto risco oncogênico (LIPPMANN et al, 2010). Em estudo com mulheres com citologia vaginal alterada, realizado no Rio de Janeiro, foi possível identificar o HPV em 44% delas (OLIVEIRA-SILVA et al, 2011). Em

revisão sistemática, publicada em 2010, sobre a prevalência de HPV cervical no Brasil, as autoras selecionaram 14 estudos de interesse. A prevalência total variou entre 13,7% e 54,3% (AYRES & SILVA, 2010). Um dos poucos estudos realizados em uma amostra de homens com práticas heterossexuais, em São Paulo, a prevalência de HPV (todos os tipos) foi de 10,9%, sendo de 4,9% dos tipos oncogênicos (NYITRAY et al, 2010).

4.12 | Peste

Apesar de existirem 20 focos naturais de peste no país, a maioria deles na região Nordeste, a doença apresenta atualmente uma ocorrência esporádica, sem impacto para a saúde pública. Há também focos nos estados do RJ e MG. No período 1983 a 2009 foram notificados 490 casos no Brasil, a maioria deles nos estados da BA (61,8%), CE (25,7%) e PB (11%). Apesar dessa pequena incidência, a manutenção da circulação do agente etiológico entre roedores silvestres faz com que persista o risco de ocorrência de casos humanos, sendo necessária a manutenção das ações de vigilância da doença (BRASIL, 2010d).

4.13 | Varicela

Doença prevenível por vacina, a sua transmissão permanece endêmica no Brasil, pois a vacina vem sendo utilizada de forma restrita pelo PNI. A vacina era disponibilizada pela rede de Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE) apenas para determinados grupos de portadores de doenças crônicas (BRASIL, 2006d), e para controle de surtos em ambientes hospitalares e em creches, estando prevista para passar a integrar o calendário do PNI a partir do segundo semestre de 2013, o que deverá resultar em progressiva redução da incidência. Como não é doença de notificação compulsória para casos individualizados, a avaliação sobre a carga da varicela pode ser melhor percebida quando se analisa o número de internações a ela relacionadas no SUS, que apresentou uma média anual de 3.662, no período de 1998 a 2007, e o número de óbitos, que variou de 8 (em 2002) a 44 (em 2006) (BRASIL, 2013g).

4.14 | Micoses Sistêmicas

A histoplasmose, a paracoccidioidomicose e a cromoblastomicose ocorrem de forma endêmica no Brasil (MOREIRA, 2008). A sua incidência, distribuição e possível impacto em saúde pública não estão completamente estabelecidos no país. Alguns estudos revelaram alta prevalência de marcadores de infecção pregressa pelo *Paracoccidioides braziliensis* (FORNAJEIRO et al, 2005; KALMAR et al, 2004). Em algumas regiões do país, notadamente na fronteira agrícola, em estados das regiões Norte e Centro-Oeste, a paracoccidioidomicose vem sendo considerada uma doença emergente

(BRASIL, 2010e). Há relatos de ocorrência da cromoblastomicose nas regiões Norte, Nordeste e Sul, com destaque para algumas regiões do estado de Rondônia.

4.15 | Hidatidose

Zoonose parasitária, cujo agente etiológico é o *Equinococcus granulosus*. No Brasil, é considerada endêmica em certas áreas do estado do Rio Grande do Sul, porém existem evidências de ocorrência em outras áreas do país. No estado do RS, o seu ciclo envolve, em geral, o ser humano, cães e ovinos. A informação sobre a ocorrência de hidatidose ainda é escassa e fragmentada. No período de 1981 a 1999 foram identificados no Rio Grande do Sul, 716 casos, com uma letalidade de 10% (FAO, 2007). Entre 1995 e 2002, foram registradas mais de 8.000 internações hospitalares por hidatidose na rede do SUS. Existe o registro da doença em todas as regiões do país. Cerca de 50% das internações hospitalares ocorreram na região Nordeste (OPAS, 2006).

5 | DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES

Nesse grupo de doenças incluem-se a dengue, o HIV/Aids, a cólera, as leishmanioses, as doenças transmitidas por alimentos, as hantaviroses, a febre maculosa, e as infecções hospitalares.

5.1 | Cólera

Iniciada em 1961, a sétima pandemia de cólera chegou à América do Sul pela costa peruana, no início de 1991. Encontrando condições favoráveis a sua disseminação, a doença rapidamente chegou a quase todos os países do subcontinente. No Brasil, os primeiros casos foram detectados em agosto do mesmo ano, na região do Alto Solimões, estado do Amazonas, na tríplice fronteira entre o Brasil, Peru e Colômbia. Seguiu-se uma rápida disseminação da doença, principalmente nos estados das regiões Norte e Nordeste, e com reduzidas dimensões nas regiões Sudeste e Centro-Oeste. O pico da epidemia no Brasil foi em 1993, quando foram confirmados mais de 60 mil casos e 670 óbitos. Os estados mais atingidos foram o Ceará e Pernambuco (BARBOSA DA SILVA JR, 2009). Em 1999, ocorreu um surto na região Sul, única região até então poupada pela epidemia, com cerca de 500 casos na cidade portuária de Paranaguá, estado do Paraná, relacionado ao consumo de frutos do mar, e que foi, rapidamente controlada (PASSOS, 1999). No Nordeste, o número de casos reduziu-se gradativamente, e em 2001 registraram-se os últimos casos da doença. Em 2004 e 2005 ocorreram surtos, de pequenas proporções, em um município do interior do estado de Pernambuco.

Em outubro de 2010, a cólera ressurgiu na Região das Américas produzindo uma importante epidemia no Haiti, que naquele mesmo ano havia sofrido terremoto de graves consequências. Apesar da redução progressiva na letalidade e na incidência, a transmissão ainda persiste naquele país e, pelas características da cólera e da situação sanitária e social do Haiti, espera-se que continue durante alguns anos (CDC, 2013). Essa reemergência não produziu transmissão em outros países da região, além da República Dominicana, que é vizinha ao Haiti, entretanto serve de alerta para a necessidade de manutenção das ações de vigilância sobre as doenças diarreicas.

5.2 | Dengue

A dengue foi detectada no Brasil, pela primeira vez em época recente, em um surto na cidade de Boa Vista, capital do então território federal de Roraima, entre 1981 e 1982, durante a qual foram isolados os vírus DENV1 e DENV4 (OSANAI et al, 1983). A situação de relativo isolamento daquele território do restante do país, à época, contribuiu para que não tenha ocorrido a disseminação para outras regiões do Brasil.

Pouco tempo depois, a dengue emergiu no Rio de Janeiro, em 1986, naquela que posteriormente se configuraria enquanto a primeira onda epidêmica no país. A epidemia de 1986-87, cujo agente etiológico foi o DENV1, teve o seu epicentro na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, e atingiu também algumas capitais nordestinas, como Fortaleza, Maceió e Recife. Entre 1990 e 1991 observa-se a segunda onda epidêmica no país, pela introdução do DEN2, outra vez no Rio de Janeiro, com disseminação para as capitais nordestinas e para outros estados das regiões sudeste e centro-oeste. A partir de 1994 a incidência volta a crescer, atingindo o pico em 1998, e configurando a terceira onda epidêmica no Brasil, com a transmissão do DENV1 e do DENV2 (BRASIL, 2008a).

Em 2000 foi detectada a introdução do DENV3. Nesse mesmo ano o número de casos volta a crescer, atingindo um pico dois anos depois, na quarta onda epidêmica, que se caracteriza por um volume de casos muito maior que nas ondas anteriores, pela ampliação geográfica da transmissão, pela redução da faixa etária e aumento da ocorrência de casos graves e fatais (BRASIL, 2013h; TEIXEIRA et al, 2005).

Observou-se um novo aumento no número de casos a partir de 2005, configurando-se no período 2005-2008 a quinta onda epidêmica no país. Em 2010, observou-se um novo pico epidêmico, o maior até o momento, com o registro de cerca de 1 milhão de casos, e a confirmação da circulação do DENV 4. Atualmente, verifica-se a circulação simultânea dos quatro sorotipos (BRASIL, 2013h).

A dengue tornou-se endêmica no Brasil e cursa com picos sazonais e ciclos epidêmicos. A transmissão, embora mais intensa no verão, pode ocorrer durante todo o ano, em especial nas regiões de clima quente e úmido. A configuração dos picos sazonais é determinada pela ocorrência de epidemias localizadas e periódicas, que

atingem diferentes regiões geográficas, estados e cidades, podendo voltar a ocorrer em uma mesma população quando se introduz um novo sorotipo ou depois de um período de tempo longo o suficiente para produzir um agrupamento importante de suscetíveis pelo acúmulo das coortes dos nascidos após a primeira epidemia.

As epidemias de dengue em nível nacional representam a somatória de múltiplas epidemias localizadas, com maiores ou menores dimensões, determinadas pela proporção de suscetíveis na população, pelo sorotipo circulante, pelo grau de densidade vetorial, pela efetividade das intervenções de controle, e por outros fatores. De maneira geral, pode-se afirmar que, no ciclo epidêmico de 2010, intensificaram-se as tendências já observadas anteriormente, de ampliação da área geográfica de transmissão, como o envolvimento de médias e pequenas cidades, redução da faixa etária de ocorrência dos casos, aumento da gravidade e da letalidade. O último pico epidêmico, no verão 2009 – 2010 representou um recorde no número de casos notificados e de óbitos.

Inquéritos sorológicos realizados após ondas epidêmicas e mesmo após períodos considerados não epidêmicos apontam para uma ocorrência da infecção muito superior àquela indicada pelas notificações, porque parte dos casos é de assintomáticos ou oligossintomáticos. Teixeira e col. demonstraram uma prevalência de 68% de marcadores sorológicos de dengue em Salvador, após a epidemia de 1998, e uma incidência de 70% no ano seguinte, ano considerado não epidêmico e com um pequeno número de casos notificados na capital baiana (TEIXEIRA et al, 2003). Outros inquéritos sorológicos realizados em diferentes cidades do país também demonstraram alta prevalência de marcadores sorológicos de infecção pregressa: 44% em Fortaleza – CE, em 1994; 41,5% nos municípios da ilha de São Luís, no Maranhão em 1996; 14,8% em Campinas – SP em 1998; 29,5% de Goiânia – GO, em 2002; e 61% no Rio de Janeiro em 2007 (VASCONCELOS et al, 1998; VASCONCELOS et al, 1999; SIQUEIRA et al, 2004; TEIXEIRA et al, 2002; LIMA et al, 2007; HONÓRIO et al. 2009). No estudo do Rio de Janeiro a proporção de resultados de sorologias IgM positivos aumentou de 2,7% para 9,3% na segunda coleta, realizada entre três e cinco meses após a primeira. À exceção dos estudos de Teixeira e col. e Honório e col. não foram encontrados na literatura outros estudos que aferissem a incidência da infecção pelos vírus da dengue na população brasileira (LIMA et al, 2007; HONÓRIO et al. 2009).

Em que pese um investimento considerável de recursos no programa de controle, estimado em cerca de 900 milhões de reais ao ano (BRASIL, 2013a), a dengue parece seguir seu curso "natural", sem que se verifique impacto importante das ações realizadas para o controle do vetor em relação a sua capacidade de evitar, de maneira sustentada, a ocorrência de epidemias. Parte deste aparente *fracasso* pode ser creditada às dificuldades inerentes ao próprio processo de determinação da emergência da dengue enquanto epidemia em escala mundial. A expansão da dengue, a partir dos anos setenta, coincide com a intensificação da migração do campo para as cidades, especialmente no mundo subdesenvolvido, com a formação de megalópoles, sem uma

adequada infraestrutura de saneamento básico, habitação, coleta de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais. Houve importantes mudanças socio-econômicas-culturais nesse período, como a introdução crescente de plásticos e descartáveis nos produtos do dia a dia, o que acarreta inúmeras possibilidades de produção de criadouros do mosquito, no lixo familiar diário. A massificação do transporte aéreo, além de ampliar o volume de passageiros, reduziu o tempo de viagens nacionais e internacionais. O incremento do comércio internacional ampliou o volume de cargas sendo transportadas entre os países, assim como o número de veículos para transportá-las. As mudanças climáticas, com a elevação de temperaturas em grande parte do globo, podem se constituir em um fator adicional a facilitar a sobrevivência do inseto vetor do vírus da dengue. Outra parte está relacionada com a diversidade que se observa na capacidade técnica, administrativo-gerencial e de compromisso com as ações de prevenção por parte dos municípios brasileiros, responsáveis pela execução direta das atividades de controle.

Esse cenário complexo parece apontar claramente para a imperiosa necessidade de desenvolvimento de novas tecnologias, ferramentas e estratégias capazes de promover um controle mais efetivo da população do mosquito transmissor. Algumas dessas inovações, como a implantação de ferramentas de vigilância entomológica mais sensíveis, como o Levantamento Rápido do Índice de Infestação do *A. aegypti* (LIRAa) já se encontram em processo de implantação, com o objetivo de aumentar a capacidade de predição do risco de epidemias. Outras, como os estudos para a identificação de população alvo a ser vacinada, o desenvolvimento de vacinas contra a dengue e a infecção do *A. aegypti* com a bactéria Wolbachia têm sido apoiadas pelo Ministério da Saúde, mas ainda levarão alguns anos até poderem ser utilizadas no controle da doença (BRASIL, 2013a).

A partir de 2011 foram introduzidas mudanças importantes na resposta às epidemias de dengue, antes quase exclusivamente focadas no controle vetorial, passando-se a adotar uma maior integração com os serviços assistenciais para implantação de novo protocolo visando à detecção precoce de sinais e sintomas de agravamento e a adoção oportuna de medidas de tratamento mais adequadas. Essas medidas, conjuntamente com a elaboração e implantação de planos de contingência e uma melhor organização de fluxos no atendimento aos casos de dengue produziram uma importante redução nos casos graves e óbitos, mesmo na condição desfavorável produzida pela disseminação de um novo sorotipo, o DENV 4. Em 2010 foram registrados 17.474 casos graves e 656 óbitos, enquanto em 2012 esses números foram de 3.965 e 283, reduções de 77,3 e 56,8%, respectivamente (BRASIL, 2013a).

5.3 | HIV/AIDS

Os primeiros casos de Aids no Brasil ocorreram quase que simultaneamente à detecção da nova doença nos EUA e Europa Ocidental. Durante a primeira década da epidemia, a incidência de Aids manteve-se em um patamar relativamente baixo. A maioria dos casos concentrava-se nas grandes metrópoles, e os grupos mais atingidos eram os homens que fazem sexo com homens (HSH) e os usuários de drogas injetáveis. Na década de 1990 a incidência aumentou, chegando ao final da década a cerca de 30 mil casos novos anuais. Quando se analisa a série histórica dos casos registrados de Aids, observa-se em 2002 um aumento brusco na incidência, de 31.649 casos no ano anterior para 37.902, o que não é esperado pelo comportamento da doença, provavelmente relacionado com melhoras no sistema de registro de casos, que utiliza sistemas complementares ao SINAN, como o SIM, SISCEL e o SICLOM. Entre 2003 e 2009, o número de casos novos ficou entre um mínimo de 34.614 em 2006, e o máximo de 38.538 em 2009 (BRASIL, 2010c). Para contextualizar a análise, é importante destacar que pelo longo período de incubação, os casos novos registrados de *doença* Aids em um determinado ano, refletem as características e dinâmica de transmissão do HIV que ocorriam 10 ou mais anos antes do surgimento da doença.

A prevalência da infecção pelo HIV na população brasileira adulta é baixa, quando comparada ao panorama global. Estimativas recentes do Ministério da Saúde e do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids (UNAIDS), em 2010, calculam que cerca de 0,4% da população brasileira adulta de 15 a 49 anos estariam infectados pelo HIV, correspondendo a aproximadamente 530 mil pessoas, quando as estimativas anteriores colocavam esse percentual em 0,6%. Essa diferença é fundamentalmente relacionada com aperfeiçoamentos da metodologia e maior consistência na série histórica utilizada para as projeções. Entre os homens a estimativa é de 0,52%, enquanto para as mulheres é de 0,31%, diferença que expressa o risco desigual de contrair a infecção que existe entre os dois sexos (BRASIL, 2013i; ONU, 2013).

Entretanto, o Brasil apresenta uma situação de epidemias concentradas, pois no interior dessa prevalência geral reduzida, encontram-se taxas elevadas em determinadas populações mais vulneráveis à transmissão do HIV, como jovens HSH, que podem chegar aos 12%. A maior vulnerabilidade dessa população pode ser observada também quando se analisa a categoria de exposição entre os casos de Aids registrados em jovens de 15 a 24 anos, pois HSH representavam 36,6% dos casos em 2002, percentual que se eleva para 53,6% em 2011 (BRASIL, 2013i e 2012d).

As diferentes dinâmicas de transmissão também se revelam nas desigualdades regionais observadas pela taxa de incidência da doença. Na região Sudeste, a taxa de incidência vem apresentando, de maneira consistente, tendência de redução, tendo diminuído de 22,7 por 100.000 habitantes, em 2000, para 12,1 em

2011. Nas regiões Sul e Centro-Oeste, há tendência de estabilização ou muito discreta redução, com valores, para os anos de 2000 e 2011, de 24,3/100.000 hab. e 22,3/100.000 hab. e 12,8/100.000 hab. e 11,4/100.000 hab., respectivamente. No Nordeste, nesse mesmo período, observa-se discreto aumento, de 6,2/100.000 hab. para 8,7/100.000 hab., enquanto na região Norte, há um nítido aumento da incidência, com a taxa subindo de 6,1/100.000 hab. para 10,0/100.000 hab. (BRASIL, 2013i e 2012d).

Apesar de haver uma maior dispersão em todos os municípios, as maiores incidências são encontradas em grandes cidades. Em 2011, a taxa entre os municípios com mais de 500.000 habitantes era três vezes maior que a encontrada nos municípios com menos de 50.000 habitantes (9,8/100.000 hab.). Entre as capitais, Porto Alegre, com 95,3/100.000 hab. apresenta a maior taxa de incidência, quase cinco vezes maior que a média nacional (20,2/100.000hab.), seguida de Florianópolis (71.6/100.000 hab.) e Manaus (48,6/100.000 hab.) (BRASIL, 2013i e 2012d).

A taxa de mortalidade por Aids aumentou até 1995, passando a apresentar, a partir de então, tendência de decréscimo, ainda que com variações regionais importantes, pois no Norte e Nordeste a tendência é de crescimento.Em 2000, a taxa de mortalidade era de 6,3/100.000 hab., tendo se reduzido para 5,6/100.000 hab. em 2011 (BRASIL, 2013i e 2012d).

Nos anos recentes, como resultado de esforços para massificar a realização de testagem para o HIV, tem havido um aumento no percentual de pacientes portadores do HIV que são identificados mais precocemente. Em 2006, 32,0% dos casos de Aids apresentavam CD4 acima de 500 células/mm³, percentual que se elevou para 36,7% em 2011. Ao mesmo tempo, tem se reduzido o percentual de casos com diagnóstico tardio, que era de 31,2%, em 2006, e, em 2011, é de 29,2% em 2011 (BRASIL, 2013i e 2012d).

O diagnóstico tardio e o abandono do tratamento são os principais fatores preditores do óbito por Aids (VERAS et al, 2011). A partir da introdução da terapêutica antirretroviral (TARV) de alto impacto, em 1996, a sobrevida dos pacientes aumentou, de 16 meses (coorte de 1995), para 58 meses (coorte de 1996), e para 108 meses (coorte de 1998/1999) (MARINS JRP et al, 2003; GUIBU et al, 2011). Outro dado que revela o sucesso da política de universalização do TARV e da introdução progressiva de novos e mais eficientes medicamento é a redução na circulação do vírus após seis meses de tratamento. 63,8% dos pacientes em TARV apresentavam carga viral indetectável (carga viral abaixo de 50 cópias) em 2006, percentual que aumentou para 72,4% em 2010 (BRASIL, 2013i e 2012d).

A proporção de casos no sexo feminino aumentou, e a razão de casos entre os sexos que era de 5,5:1, em 1990, decresceu para 1,6:1, em 2001, permanecendo estabilizada nesse patamar até 2010, quando passa a apresentar uma discreta elevação, atingindo 1,9:1 em 2011. Para o sexo masculino, a proporção de casos classificados na categoria de exposição homo/bissexual caiu de 47% em 1988 para 28,5 em 2000, tendo

a partir de então apresentado discreta tendência de aumento, atingindo os 32,2%, em 2012. Neste ano, cerca de 20% dos casos do sexo masculino apresentavam categoria de exposição ignorada. No mesmo período a categoria de exposição heterossexual aumenta, atingindo 86,8% dos casos no sexo feminino, e 43,5% no sexo masculino, em 2012. A transmissão sanguínea e entre hemofílicos foi praticamente eliminada do país, e a categoria de exposição de usuário de droga injetável caiu de 17,3% para 4%, entre 2000 e 2012, no sexo masculino, e de 6,1% para 2,3%, no sexo feminino, nesse mesmo período. Em 2011 foram notificados 469 casos de Aids por transmissão vertical, entretanto, apenas 93 eram em menores de um ano, demonstrando que essa forma de transmissão encontra-se em processo de eliminação, o que poderá ser acelerado com a recente incorporação tecnológica dos testes rápidos para detecção do HIV durante a gestação. Essa nova estratégia pode garantir a cobertura com testes em áreas de difícil acesso e populações com maior vulnerabilidade social, contribuindo para atingir a cobertura universal de testagem no pré-natal, que já vem se ampliando, tendo crescido de 60% em 2006 para 80% em 2010 (BRASIL, 2013i e 2012d).

5.4 | Leishmanioses

Zoonoses de transmissão vetorial, as duas formas de leishmaniose ocorrem de forma endêmica no Brasil, a leishmaniose tegumentar americana (LTA), cujos agentes etiológicos no país são a ***Leishmania amazonensis***, a *Leishmania guyanensis* e a *Leishmania braziliensis*; e a leishmaniose visceral, cujo agente etiológico é a *Leishmania chagasi*. Doenças que no passado eram classificadas como endemias rurais, a partir de meados da década de oitenta assumem características que permitem classificá-las enquanto doenças *reemergentes*: grande aumento em sua incidência, e ampliação da área de transmissão, para regiões anteriormente consideradas indenes. Considera-se que a transmissão de LTA ocorre hoje em duas situações distintas: a silvestre, que ocorre em regiões de mata primária, tendo como reservatórios animais silvestres; e a rural/periurbana, que ocorre em regiões de colonização e em áreas periurbanas, nas quais existe a suspeita de que roedores, cães e equinos desempenhem o papel de reservatório. A transmissão da LTA hoje ocorre em todos os 27 estados do país. O número médio anual de casos notificados na última década está em torno de 26.000. Observam-se ciclos de transmissão, com picos a cada cinco anos. A maioria dos casos são homens adultos. A maior parte dos casos concentra-se nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Foram identificados 24 *circuitos de transmissão* da LTA no Brasil, que respondem por cerca de 75% do total de casos, sendo aqueles de transmissão mais intensa os circuitos que envolvem os estados do AC, PA, MA, MT, RO, TO e AM (BRASIL, 2007).

O número de casos de leishmaniose visceral também apresentou aumento até meados da década de 2000. Nos últimos anos o número médio anual de casos está em torno de 3.600. A letalidade está em torno de 6%. A doença hoje é detectada em

21 estados, nas cinco grandes regiões. A partir da década de oitenta a doença saiu dos antigos focos, localizados majoritariamente nas zonas rurais do Nordeste, e atingiu cidades de médio e grande porte, não apenas no Nordeste, como também no Norte, Centro-Oeste e Sudeste. A proporção de casos do Nordeste caiu de 83% em 2000, para 47,5% em 2009, já a proporção das outras três regiões somadas aumentou de 17% para 44% (BRASIL, 2006e; WERNECK et al, 2007).

Alguns estudos têm indicado que as tradicionais medidas de controle têm apresentado limitada efetividade na redução da transmissão da doença, o que exige esforços para desenvolvimento de estratégias e ferramentas mais eficazes (TEIXEIRA et al, 2002; LIMA et al, 2007). O Ministério da Saúde tem apoiado estudos sobre algumas dessas novas intervenções, como coleiras impregnadas com inseticidas e vacinas para aumentar a eficácia do controle, além de modificações no tratamento com o objetivo de reduzir a letalidade da doença (COSTA, 2011; BRASIL, 2013j).

5.5 | Febre Amarela

Os últimos casos de febre amarela em seu ciclo urbano no Brasil ocorreram em 1942. Em um período de mais de 50 anos, até o final da década de 1990, a transmissão da doença, em seu ciclo silvestre, restringiu-se às regiões Norte e Centro-Oeste, além de uma faixa limítrofe a essas regiões, nos estados do MA, MG, SP e PR. A área geográfica de recomendação da vacinação seguia os mesmos limites. A partir do ano 2000, com a ocorrência de surtos em GO e casos isolados no DF, configurou-se um período de intensificação da circulação viral entre os primatas não humanos, e expansão da área de transmissão, para além dos limites das áreas anteriormente consideradas como endêmicas e de transição. Em 2003 registraram-se surtos em MG, e, no período 2007 – 2009, casos isolados e surtos nos estados de SP, PR e RS (KEW et al, 2005; FIGUEIREDO, 2006). Em 2008, observou-se a ocorrência de casos nas províncias argentinas que fazem fronteira com o RS, e um surto, com transmissão urbana, na periferia de Asunción, Paraguai.

Em resposta, a área de recomendação da vacinação foi ampliada, e agora inclui, além das regiões tradicionalmente consideradas endêmicas, todo o território dos estados do MA e MG, o sudoeste do PI, o oeste da BA, as regiões oeste e central do estado de SP, o oeste do PR, além de quase todo o território do RS. Recentemente tem sido procurado dar mais ênfase à necessidade de vacinação dos grupos que têm contato com áreas silvestres em decorrência de atividades de lazer ou de trabalho.

Em 1998 o Programa Nacional de Imunizações havia desencadeado o projeto de vacinação universal da população brasileira, pois se discutia a possibilidade de reemergência do ciclo urbano de transmissão, uma vez que a maioria das grandes cidades brasileiras estava infestada pelo *Aedes aegypti*. Entre 1998 e 2000, mais de 30

milhões de pessoas foram vacinadas. Durante as campanhas de vacinação, identificou-se pela primeira vez no mundo um grave evento adverso à vacina: a chamada “doença viscerotrópica” pelo vírus vacinal, ou seja, a febre amarela induzida pela vacina (VASCONCELOS et al, 2001). Desde então, mais de 60 casos foram identificados, em vários países do mundo, e a indicação da vacinação em massa passou a ser feita com maior cautela. A vacina contra febre amarela vem sendo utilizada no esquema básico de vacinação da criança em toda a área na qual existe a recomendação de vacinação. Observou-se em 2007 uma cobertura vacinal de 91% nas quinze capitais de estados onde a vacina é utilizada universalmente (VERAS et al, 2010). Nos dois últimos anos não houve registro de casos de FA no país (BRASIL, 2013k).

5.6 | Hepatite C

O vírus da hepatite C foi identificado em 1989. Só então se tornou possível a realização do diagnóstico sorológico. A partir de 1993 o teste sorológico passou a ser obrigatório na triagem de doadores de sangue no Brasil. Em 2003 o SUS passou a oferecer o tratamento gratuito da doença.

O número de casos notificados vem se mantendo entre 17 e 20 mil casos anuais, desde 2005 (BRASIL, 2010f). Entretanto, a prevalência estimada pelo inquérito sorológico em amostra representativa da população das capitais dos estados e Distrito Federal foi de 1,39% na faixa entre 10 e 69 anos de idade, variando entre 0,68% nas capitais do Nordeste e 2,1% naquelas de região Norte (XIMENES et al, 2008). Podem existir, portanto, até cerca de 2,4 milhões de portadores da infecção na população de adolescentes e adultos do país. Apenas uma pequena proporção deles vem sendo diagnosticada e recebendo acompanhamento clínico, a cada ano. Embora uma das principais formas de transmissão tenha sido controlada (a transmissão por transfusão de sangue e derivados, e por transplantes de órgãos e tecidos), o grande número de portadores não diagnosticados pode manter a transmissão, compartilhando o uso de objetos e instrumentos perfuro-cortantes não esterilizados, bem como por outros modos de transmissão de menor eficiência, como a transmissão sexual.

Em 2012 o Ministério da Saúde decidiu incluir uma nova classe de medicamentos, os inibidores de protease, recentemente aprovados para utilização no tratamento de certas formas graves de doença hepática crônica associada à hepatite C. Além disso, tem sido promovida como uma estratégia central para a detecção precoce dos casos a intensificação da testagem, principalmente entre pessoas com idade acima de 40 anos, que podem ter se infectado em décadas passadas, quando a transmissão sanguínea ainda ocorria com muito mais frequência do que nos dias atuais (BRASIL, 2013l).

5.7 | Doenças Transmitidas por Alimentos

As doenças transmitidas por alimentos (DTA) são responsáveis por elevada carga de morbidade em todo o mundo. Com a intensificação do comércio de alimentos e a rapidez em seu transporte, potencializou-se o risco de ocorrência de surtos, muitas vezes atingindo amplas regiões geográficas, e implicando em grandes perdas econômicas. Estima-se a ocorrência de 48 milhões de casos anuais de DTA nos EUA, ocasionando 128 mil internações hospitalares e 3 mil óbitos (CDC, 2011).

Trata-se de um problema complexo, que envolve uma infinidade de agentes infecciosos, e quadros clínicos que nem sempre se restringem ao trato digestivo. A título de exemplo, doenças tratadas em outras seções deste capítulo, como a febre tifoide, a doença de Chagas aguda, a toxoplasmose, a cisticercose, e o cólera, podem ser de transmissão alimentar. Por vezes, os agentes das DTA não são infecciosos, e sim tóxicos.

No Brasil, a vigilância epidemiológica das DTA começou a ser implantada em 1999. O seu desempenho é heterogêneo entre os estados, havendo inclusive aqueles que nunca identificaram surtos deste grupo de doenças. No período de 1999 a 2009, um total de 6.672 surtos, envolvendo 128.954 pessoas e 82 óbitos, foi notificado no país. Em apenas 52,6% destes foi identificado o agente etiológico. Dentre os que tiveram a identificação do agente, as bactérias do gênero *Salmonella* representaram 46,5% (FIGUEIREDO, 2006; BRASIL, 2005b). Merece destaque, como exemplo da importância da vigilância sobre esse grupo de doenças, a identificação de surtos de botulismo (BRASIL, 2002a e 2010g), de toxoplasmose (PULLAN, et al, 2008), de difilobotríase pelo consumo de salmão importado do Chile (EDUARDO, 2005), de angioestrongiloidíase pelo consumo de moluscos (BRASIL, 2008b), de nefrite pós-estreptocócica pelo consumo de laticínios (BALTER et al, 2000), e de ciclosporíase (BRASIL, 2002b; SÃO PAULO, SES, 2000), dentre tantos outros.

5.8 | Hantaviroses

Os primeiros casos de síndrome cardiopulmonar por hantavírus foram identificados no Brasil em 1993, pouco tempo depois do reconhecimento desta nova entidade clínica, em surto no sudoeste dos EUA. Trata-se de uma zoonose de roedores silvestres da subfamília *Sigmodontinae*. A doença vem sendo detectada principalmente nas regiões Sudeste e Sul. Cerca de 1.200 casos foram notificados entre 1993 e 2009, a maioria no sexo masculino, em situação de risco ocupacional, como trabalhadores na agricultura, pecuária e manejo florestal (BRASIL, 2009d). Registraram-se surtos periurbanos, como o do Distrito Federal, em 2004, nos quais a exposição esteve frequentemente relacionada às atividades domésticas e de lazer (BRASIL, 2005c). Foram identificadas no país cinco variantes do vírus, cada uma delas relacionada a

uma espécie específica de reservatório (BRASIL, 2013k). A letalidade das hantaviroses no Brasil está em torno de 40% (BRASIL, 2009e).

5.9 | Leptospirose

A precariedade das condições de habitação e saneamento das cidades brasileiras está relacionada à ocorrência endêmica, com eventuais picos epidêmicos, de leptospirose, em todos os estados do país. A ocupação desordenada de vales, margens de rios e córregos, e encostas, aliada a precárias condições de habitação e de saneamento, a coleta inadequada, ou inexistente, de resíduos sólidos, e a rede insuficiente ou inexistente de drenagem de águas pluviais, favorecem a proliferação de roedores e tornam a população vulnerável às inundações e à leptospirose. O país tem registrado entre 3 e 4 mil casos anuais da doença, com uma letalidade em torno de 10% (BRASIL, 2009f).

5.10 | Febre Maculosa

Esta riquetsiose vem se apresentando de forma emergente no país, tanto em zona rural quanto em áreas urbanas. Têm sido notificados em média 100 casos anuais, com uma letalidade acima de 20%. A maioria dos casos vem sendo notificada nos estados da região Sudeste. Mais recentemente, a doença foi detectada nos estados da região Sul e no Distrito Federal (BRASIL, 2009g e 2010h).

O aumento da ocorrência da doença tem sido relacionado, especialmente em municípios do interior de SP, ao aumento da população de capivaras *(Hydrochoerus hydrochaeris)*, que teria acontecido após a proibição da caça deste animal. As capivaras são hospedeiros do vetor, os carrapatos do gênero *Amblyomma* (BRASIL, 2010h).

5.11 | Influenza pandêmica

As pandemias de influenza são fenômenos de ocorrência cíclica e não previsíveis que se relacionam à emergência de um novo subtipo viral, resultante de um *shift*, uma grande mutação capaz de gerar um novo vírus. Durante o século XX foram registradas três pandemias, em 1918, 1957 e 1968. Em todas elas um novo vírus, com uma nova hemaglutinina, foi o agente etiológico: Em 1918, o vírus A/H1N1, em 1957, o vírus A/H2N2, e em 1968, o vírus A/H3N2.

A emergência dos casos humanos de influenza pelo vírus aviário A/H5N1, na Tailândia em 2003, trouxe consigo a discussão sobre a preparação dos países para uma possível pandemia de influenza, e fez a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendar aos países que desenvolvessem planos de preparação para uma pandemia.

Os anos de 2004 e 2005 foram marcados por uma intensa mobilização internacional, bem como na maioria dos países, no sentido da preparação para a próxima pandemia, cujo candidato a agente etiológico já havia sido identificado. Entretanto, apesar de ter ocorrido uma considerável disseminação internacional do vírus A/H5N1, saindo dos seus nichos iniciais no Sudeste da Ásia e atingindo países do Oriente Médio, África e Europa, o vírus não adquiriu a capacidade de transmissão inter-humana, e a sua esperada disseminação pandêmica não aconteceu (NORMILLE, 2008).

Porém, em abril de 2009 foram detectados nos EUA, e em seguida no México, os primeiros casos de influenza por um novo subtipo viral que viria a tornar-se o agente da primeira pandemia de influenza do século XXI. Diferentemente das pandemias anteriores, o novo vírus não apresentou uma nova hemaglutinina, mas sim um novo rearranjo genético, incorporando genes de vírus suínos, aviários e humanos (H1N1 VIRUS INVESTIGATION TEAM, 2009; MORENS et al, 2009).

Em maio do mesmo ano foram identificados os primeiros casos no Brasil. O novo vírus, atualmente denominado de A/H1N1 pdm, disseminou-se rapidamente no país, particularmente no Sul, Sudeste e Centro-Oeste, e a partir de junho, repetindo o comportamento verificado globalmente, foi praticamente o único dos vírus da influenza a ser identificado pela rede de vigilância. O país adotou uma definição de casos suspeitos de maior gravidade, a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), e passou a orientar as ações de vigilância e controle prioritariamente para este grupo de pacientes. Quase 50 mil casos de SRAG pelo vírus pandêmico foram confirmados, com mais de 2 mil óbitos. A taxa de mortalidade observada na Região Sul foi de 2,3 por 100.000 hab., três vezes maior que a registrada no Chile, de apenas 0,8/100.000 hab., provavelmente pelas diferenças de abordagens em relação ao tratamento com o antiviral oseltamivir, que teve estratégias radicalmente diferentes entre os dois países. Enquanto o Chile adotou o tratamento imediato de todos os casos de síndrome gripal, baseado na evidência que o A/H1N1pdm era praticamente o único subtipo circulante, o Brasil manteve uma recomendação restritiva de uso que limitou bastante o acesso da população ao medicamento. Observou-se um aumento na frequência de internações hospitalares por influenza e pneumonia na rede hospitalar do SUS, e o aumento da ocorrência de óbitos em gestantes, adultos jovens e portadores de comorbidades, especialmente nos estados do sul do país (BRASIL, 2010i e 2013m).

Em 2010 foi realizada ampla campanha de vacinação contra o vírus pandêmico, tendo como grupo alvo as mulheres grávidas, as crianças menores de dois anos, trabalhadores da saúde, população indígena, pacientes de doenças crônicas e a população de 20 a 29 anos de idade (BRASIL, 2009h). Foram vacinados 81 milhões de pessoas, com uma cobertura vacinal de 88% (BRASIL, 2011b). O vírus A/H1N1 pdm continuou sendo o vírus mais frequente, porém a o número de casos graves e de internações hospitalares por pneumonias e influenza foram inferiores ao ano anterior.

Em 2011 foram tomadas medidas para ampliar a vigilância de influenza, por meio do monitoramento dos vírus respiratórios circulantes na comunidade e dos que produzem casos graves de SRAG. Em 2012, de forma semelhante ao observado no Texas, México e em algumas áreas da América do Sul, houve uma recirculação do A/H1N1 pdm nos estados da Região Sul produzindo casos de SRAG e óbitos, ainda que com muito menor magnitude do que a observada em 2009. A análise dos óbitos ocorridos demonstrou que ainda persistem dúvidas e problemas de manejo clínico dos casos de influenza entre os profissionais de saúde, apesar da revisão do protocolo de tratamento realizada em 2011 para adequá-lo às recomendações internacionais e da distribuição ampla de oseltamivir aos estados. A grande maioria dos óbitos (92%) ou não recebeu o medicamento ou o recebeu tardiamente (BRASIL, 2013m).

5.12 | Infecções Hospitalares

As infecções decorrentes de intervenções dos serviços de saúde têm elevada incidência no país. Uma proporção importante delas é ocasionada por bactérias resistentes a um ou mais agentes antimicrobianos. O sistema de vigilância epidemiológica das infecções hospitalares no Brasil é coordenado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Em geral, a participação dos estados e municípios é limitada. Muitos deles nem mesmo recebem informações de parte dos hospitais. Não existe um sistema de informações rotineiras de base nacional sobre as infecções hospitalares. Em inquérito que incluiu 182 hospitais com unidades de tratamento intensivo (UTI), observou-se uma taxa de infecção hospitalar de 9%, com uma letalidade de 14,4%, entre os pacientes internados em UTI (SANTOS, 2006). Análise dos dados de 2010, realizada pelo CVE/SES-SP, a taxa de infecção hospitalar em cirurgias limpas foi de 0,91%, e em UTI 16,6% (SÃO PAULO, SES, 2010). Em anos recentes tem se avolumado o número de registros de surtos de infecções hospitalares e aglomerados de óbitos em serviços de saúde. Merece nota o grande surto de infecções por micobactérias não tuberculosas de crescimento rápido, que se iniciou em 2002. Mais de 2.600 casos foram confirmados, em 23 estados do país, sendo que 98% dos casos estavam concentrados em 10 estados. O Rio de Janeiro foi responsável por 44% dos casos. O pico do surto ocorreu em 2007, ano em que foram registrados quase mil casos (BRASIL, 2011c).

6 | A RESPOSTA BRASILEIRA ÀS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS E AS PERSPECTIVAS PARA AS PRÓXIMAS DUAS DÉCADAS

Até 1999, parte das ações de vigilância epidemiológica das doenças transmissíveis, em especial das doenças de transmissão vetorial, era de execução direta pelo nível federal de governo. As Secretarias Estaduais de Saúde já executavam,

de forma compartilhada, as ações de vigilância e controle das doenças preveníveis por vacinação, da doença meningocócica, da tuberculose, da hanseníase e de algumas outras doenças. Os municípios não tinham atribuições formais neste campo, à exceção do controle de algumas zoonoses. Com a criação do SUS, em 1990, algumas capitais de estados e municípios de maior porte passaram a desenvolver ações de vigilância e controle por iniciativa própria. O nível federal apoiava os estados e municípios mediante a celebração de convênios específicos para determinadas doenças e programas. Em 1999, iniciou-se o processo de descentralização das ações de vigilância e controle de doenças (BARBOSA DA SILVA JR, 2004).

Esse processo incluiu a descentralização para estados e municípios de equipamentos e recursos humanos federais, como também dos recursos financeiros para sua execução. Foi instituído um mecanismo de transferência regular e direta de recursos, cujo montante passou a ser calculado tendo como base o perfil epidemiológico, a superfície da unidade federada, a sua população e a sua localização, dentre as grandes regiões do país. Foram produzidos também instrumentos unificados de programação e monitoramento, com base em indicadores operacionais e epidemiológicos, para o acompanhamento do desempenho das unidades federadas. O processo de descentralização teve uma forte adesão dos estados e municípios (BARBOSA DA SILVA JR, 2004).

O processo de descentralização trouxe consigo a incorporação de um novo conjunto de profissionais, em sua maioria inseridos nas secretarias municipais de saúde. Ampliou-se a base de unidades notificantes, assim como o número de serviços envolvidos com as ações de vigilância e controle. Entretanto, com o grande número de municípios existentes e a importante desigualdade que existe entre eles de capacidade técnica para ofertar ações e serviços de vigilância em saúde, colocam-se alguns desafios permanentes: fortalecer a capacidade das secretarias estaduais de assessorar e apoiar tecnicamente os municípios e construir em parceria com eles as ações regionais; garantir equipes capacitadas para desempenhar as ações; assegurar que atividades de vigilância, prevenção e controle de doenças integrem as prioridades da gestão; e integrar fortemente essas ações com a atenção primária de saúde.

Apesar desses desafios, os indicadores e dados disponíveis, revelam que o Brasil tem avançado muito em relação à vigilância, prevenção e controle das doenças transmissíveis, e a perspectiva para as próximas duas décadas apontam para uma continuidade desse avanço. Usando a categorização já utilizada nas seções iniciais deste capítulo, serão, em seguida, discutidas algumas tendências para o futuro.

Pode-se afirmar que a tendência para as doenças incluídas no primeiro grupo, aquelas que já cursam com uma diminuição em seus níveis de prevalência e incidência, é de que a tendência atualmente observada se intensifique. Todas as doenças preveníveis por vacinação que já vêm em declínio, provavelmente continuarão

na tendência em curso, chegando à eliminação no país, e talvez mesmo à erradicação, se forem também alvo de ações em nível internacional. A poliomielite e o sarampo avançam no sentido de uma possível erradicação global. Em relação à primeira, coloca-se como etapa necessária no processo, a substituição da vacina atenuada pela inativada, e em relação à segunda, faz-se necessária à intensificação da vigilância e controle, especialmente em alguns países da Europa e Ásia, responsáveis hoje por um grande volume de casos e pela exportação deles às regiões onde a doença já teve sua transmissão autóctone interrompida. Em relação à difteria, o tétano e a coqueluche, o aperfeiçoamento da estratégia de vacinação, com aumento da homogeneidade e avaliações sobre o benefício de se ampliar a cobertura vacinal entre jovens e adultos poderiam ter impacto significativo na redução ainda mais veloz de sua incidência. No caso da coqueluche, a nova estratégia de vacinação com a DTP acelular em gestantes programada para 2013 pode inverter a tendência recente de aumento de casos em menores de um ano. A completa implantação da estratégia de vacinação contra a hepatite B, particularmente com aumento da cobertura da vacinação do recém nascido em todos os serviços de obstetrícia do país, e o aumento da vacinação de adultos jovens, também podem acelerar o controle da doença. A incidência de rubéola, caxumba (embora não se disponham de dados nacionais sobre ela) e as infecções pelo *Haemophylus influenzae* tipo B devem também permanecer em níveis mínimos, sem impacto à saúde pública. A incidência de infecções por rotavírus, pela *Neisseria meningitidis* sorogrupo C e *Streptococcus pneumoniae* também devem acentuar sua redução com o crescimento, a cada ano, de nova coorte de vacinados. Em relação aos dois últimos agentes, a queda esperada ocorrerá entre as crianças, pois os portadores adultos manterão os agentes em circulação, com a ocorrência de doença nas faixas etárias não vacinadas.

A influenza continuará a ser motivo de preocupação global, e também no Brasil, pela possibilidade de surgimento de novos subtipos que iniciem nova pandemia. O fortalecimento da vigilância da influenza, incluindo os subtipos circulantes, é essencial para a rápida detecção de mudanças nos padrões da doença. O início da produção nacional da vacina contra influenza, pelo Instituto Butantan, em 2012, e a possibilidade do uso de adjuvantes, que potencializam a resposta imune à vacina, sinalizam que o país contará com maior disponibilidade desta vacina nos próximos anos, podendo-se avaliar a adoção de novas estratégias e de ampliação para outros grupos em que as evidências o justifiquem. Entretanto, como não se prevê, no curto prazo, o desenvolvimento de uma vacina de alta eficácia, capaz de impedir a circulação do vírus de influenza, o fortalecimento da vigilância e da preparação dos serviços de saúde durante os meses de inverno serão atividades essenciais para reduzir a morbimortalidade associada à influenza. A melhoria das condições de vida, aliada à vacinação contra influenza e contra o *Streptococcus pneumoniae* sinalizam para uma continuidade futura na tendência de redução da ocorrência de infecções respiratórias e de pneumonias.

Como a vacina contra febre amarela não induz à imunidade de *rebanho* contra o ciclo silvestre da doença, o país deverá manter a vacinação contra febre amarela para os menores de um ano, em todas as áreas com circulação permanente do vírus, a realização de campanhas periódicas de revacinação e fortalecer as estratégias especiais para trabalhadores migrantes e turistas que realizam atividades em matas. O Instituto Biomanguinhos, braço produtor de imunobiológicos da FIOCRUZ, vem trabalhando no desenvolvimento de vacinas menos reatogênicas contra a febre amarela. Com a disponibilização de uma vacina mais segura, a tomada de decisão sobre estratégias de ampliação da vacinação para todo o país será facilitada.

A incorporação de novas tecnologias, em especial da biologia molecular, vem permitindo um avanço notável da vacinologia. Novas vacinas já estão disponíveis, e outras estão em processo avançado de desenvolvimento. Dentre as vacinas já disponíveis, as vacinas contra hepatite A e varicela já estão com decisão de incorporação no calendário nacional do PNI a partir de 2013, o que produzirá impacto importante na carga dessas doenças. A vacina contra o HPV encontra-se em processo de estudo pelo Ministério da Saúde visando sua implantação a partir de 2014. Uma futura implantação da vacina tetravalente contra doença meningocócica (sorogrupos A, C, Y e W135) e a nova vacina contra a doença meningocócica sorogrupo B que se encontra em desenvolvimento poderão reduzir ainda mais a incidência da doença.

A análise da trajetória recente de incorporação de novas vacinas aos programas de vacinação universal no Brasil e do orçamento alocado à aquisição de vacinas demonstra que o país tem sido mais ágil do que no passado na incorporação de novas vacinas, e que vem apresentando uma curva ascendente na alocação de recursos ao programa. Essas tendências, se mantidas, possibilitarão a incorporação das vacinas já disponíveis e de outras, hoje em fase de desenvolvimento, sendo algumas delas de grande interesse para o país. Uma delas, a vacina contra dengue, poderá vir a ser uma alternativa do país para o controle desta doença emergente e de alto impacto social e sanitário. A existência de um parque produtor público de imunobiológicos e de instituições acadêmicas de excelência no campo das pesquisas em DIP permite ao Brasil uma maior autonomia nas decisões sobre o programa de imunizações, minimizando a dependência ao mercado internacional de vacinas. O PNI, programa executado pelas três esferas de gestão do SUS, vem demonstrando notável habilidade na incorporação de novas vacinas, o que exige disseminação de informações e programas de treinamento em larga escala para os profissionais das mais de 30 mil salas de vacina existentes no país e a preparação de toda a logística envolvida, incluindo-se maior capacidade de armazenagem na rede de frio, pois a maioria das novas vacinas tem apresentações de dose única.A incorporação das novas vacinas tem exigido investimento em todos os pontos da rede de frio. Outra questão a ser constantemente aperfeiçoada é a vigilância epidemiológica dos eventos adversos temporalmente associados às vacinas (EAPV). A ocorrência de EAPV sem

a elucidação rápida e consistente das causas pode contribuir para a queda nas coberturas vacinais por produzir desconfiança sobre a segurança da vacina entre a população. A tendência à melhoria das condições de saneamento básico no país deverá se manter, proporcionando uma redução mais acentuada na ocorrência das doenças diarreicas e da hepatite A. Em relação a esta última, a melhoria do saneamento e a incorporação da vacina poderão reduzir sua incidência a níveis muito baixos. A cólera foi controlada no país e não se espera que haja uma reemergência no futuro próximo, sendo necessária, entretanto, a preservação das atividades de vigilância.

A manutenção da vigilância epidemiológica e entomológica é necessária para garantir que não haja a reintrodução da transmissão vetorial da doença de Chagas no Brasil. A transmissão vetorial continua a ocorrer em países limítrofes, como a Bolívia, a Argentina, o Peru, e outros, e o fluxo de veículos, cargas e pessoas, com o potencial de trazerem não apenas portadores da doença, mas também os vetores, representa uma permanente ameaça à manutenção da eliminação da transmissão vetorial da doença no país. Já a transmissão do *Trypanosoma cruzi* pela via alimentar na região Amazônica deverá continuar a ocorrer enquanto não se alterarem as características de coleta, do transporte, do preparo e do consumo do açaí, estes últimos de características domiciliares, e a resistência da população às medidas de higiene alimentar (pasteurização). O fortalecimento da vigilância epidemiológica dos quadros agudos de doença de Chagas possibilitará a detecção precoce de casos isolados e surtos, a intervenção sobre situações de risco e o seu tratamento oportuno com redução da letalidade.

Mantidas as tendências atuais, o país deverá eliminar a filariose linfática do seu último foco no país, a Região Metropolitana do Recife, e também a oncocercose, no extremo Norte, nos próximos anos. A raiva humana transmitida por animais domésticos deverá manter a tendência atual de acontecimento de raros casos e redução da área de circulação do vírus rábico, com evolução em direção a eliminação nos próximos anos. Já a raiva humana decorrente de agressões por animais silvestres, em especial dos morcegos, é de difícil eliminação. O aprimoramento da vigilância epidemiológica, mudanças de hábitos de algumas populações residentes em áreas silvestres, maior acesso à profilaxia pós-exposição, entre outras medidas podem mitigar os seus efeitos, reduzindo ou eliminando a ocorrência de casos humanos e a mortalidade por raiva no país.

A incidência e a mortalidade da tuberculose devem continuar sua tendência decrescente, em virtude das ações do programa de controle e da própria redução da pobreza que se observa no país. Entretanto, sua carga, ainda que com redução progressiva, provavelmente se concentrará cada vez mais na periferia pobre das grandes cidades e em populações muito vulneráveis, representando um desafio a exigir a implantação de estratégias apropriadas, como o teste rápido avaliado em Manaus e Rio de Janeiro em 2012 e que será ampliado progressivamente para todo o

país a partir de 2013. A crescente integração das ações de diagnóstico, tratamento e busca de contatos com a rede de atenção primária de saúde também será fundamental para atingir adequadamente alguns desses grupos.

As doenças negligenciadas constituem um grupo de doenças infecciosas associadas à pobreza, para as quais, historicamente se conferia baixo grau de prioridade para o desenvolvimento de vacinas, medicamentos e *kits* diagnósticos, exatamente porque sua maior carga é concentrada em populações pobres. É um conceito relativamente impreciso, pois algumas das doenças aí consideradas, como a dengue, atualmente recebe um dos maiores volumes de investimento em escala global para o desenvolvimento de uma vacina. Em 2010, a OMS publicou o seu primeiro relatório sobre a situação das doenças negligenciadas no mundo (WHO, 2010). A OMS inclui 17 doenças ou grupos de doenças na categoria de negligenciadas. Delas, pelo menos doze ocorrem de forma endêmica no Brasil, algumas mais focalizadas, outras mais disseminadas, e com diferentes gradientes de carga. Algumas (dengue e leishmanioses) são consideradas emergentes ou reemergentes no país, outras (doença de Chagas, filariose linfática, oncocercose, raiva) estão em estágio avançado de controle e eliminação, uma, a esquistossomose, vem apresentando tendência decrescente mais acentuada, e outras (hanseníase, tracoma, cisticercose, hidatidose e geohelmintíases) apresentam tendência decrescente, embora menos acentuada, ou mesmo relativa estabilidade.

O panorama internacional e nacional em relação às doenças negligenciadas tem se modificado velozmente, nos anos recentes. Os países das Américas aprovaram resolução no Conselho Diretivo da OPAS, em 2009, se comprometendo a acelerar o processo de eliminação de várias dessas doenças; alianças globais foram formadas para fazer advocacia e mobilizar recursos de doadores públicos e privados; e definitivamente elas são incorporadas cada vez com maior força no cenário da saúde global (PAHO, 2009). No país, o lançamento do “Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases: plano de ação 2011-2015” colocou uma possibilidade sem precedentes de integração com a Estratégia de Saúde da Família e de colocação do enfrentamento dessas doenças como prioridade para o SUS. Esse novo cenário permite pensar que a eliminação e controle serão ainda mais acelerados nos próximos anos, reduzindo a carga desproporcional dessas doenças sobre as pessoas mais pobres. A redução da pobreza que vem se observando na última década também tende a impulsionar a redução da prevalência dessas doenças. A hidatidose e a cisticercose exigirão uma intervenção intersetorial, envolvendo a agricultura e abastecimento, a sanidade dos rebanhos, o controle do abate clandestino de animais para consumo humano, e a mudança de hábitos culturais da população. Para o controle da toxoplasmose também será necessária a implantação de ações integradas à agricultura e ao abastecimento. A ocorrência de febre tifoide deve manter o perfil de redução atual, auxiliado também pela melhoria do saneamento

básico. Por outro lado, a ocorrência de casos de contaminação da cadeia alimentar com bactérias do gênero *Salmonella* deve continuar.

Como se trata de uma zoonose de roedores silvestres, a peste não é passível de erradicação, apesar da ocorrência de casos ser um evento raro. Os focos zoonóticos de peste podem ficar inativos por períodos muito longos, de até mais de uma década, e depois voltar a ocorrer transmissão entre os animais e deles ao homem. A vigilância epidemiológica precisa estar alerta e detectar eventuais episódios de reemergência da doença.

As micoses sistêmicas continuarão a ocorrer de forma endêmica no país. Seu modo de transmissão, a inalação de partículas infectantes dos fungos, presentes no meio ambiente, torna difícil o controle da transmissão. Uma resposta mais organizada, por parte do SUS, poderá estabelecer um melhor conhecimento da sua carga e dispersão do problema, facilitando a organização dos serviços de saúde para enfrentá-lo, de forma a reduzir a morbidade e mortalidade.

A redução da incidência e da mortalidade que vem se registrando nos anos recentes, bem como a existência de estratégias factíveis, permite pensar em possível eliminação da malária por *P. falciparum* no médio prazo. Para a malária por *P. vivax* será necessária a manutenção de alta prioridade para as ações descentralizadas de vigilância, diagnóstico e tratamento, além de ações preventivas nos projetos de desenvolvimento implantados na Amazônia para que se mantenha a atual tendência de redução, de forma sustentada, evitando-se a ocorrência de padrões cíclicos, como já observados no passado.

A sífilis e as outras doenças sexualmente transmissíveis tendem a permanecer endêmicas no país nas próximas décadas, podendo, entretanto, beneficiar-se da ampliação da cobertura da Estratégia de Saúde da Família, especialmente entre a população mais vulnerável socialmente, o que pode impactar na redução de sua prevalência, no médio e longo prazo. Em relação à sífilis congênita, cuja incidência atual é de 3,3 casos por 1.000 nascidos vivos, para se alcançar a meta de eliminação da doença enquanto problema de saúde pública (incidência menor que 1 caso por 1.000 nascidos vivos) será necessário assegurar que a estratégia iniciada em 2011 de universalizar o diagnóstico e tratamento das gestantes e seus parceiros seja completada e mantida, com a melhoria significativa da qualidade da assistência pré-natal.

Em relação à Aids é provável que as tendências atuais se mantenham, sendo esperada uma alteração mais acentuada se novas ferramentas capazes de alterar radicalmente o curso da doença ou a sua prevenção, como uma vacina, forem desenvolvidas. Nesse cenário mais provável, o desafio para os próximos anos será continuar aperfeiçoando as estratégias de prevenção atualmente disponíveis, como acesso amplo aos preservativos, e desenvolver e implantar novas intervenções eficazes para promover a redução da transmissão entre os grupos mais vulneráveis, onde a

prevalência é muito mais elevada do que na população em geral. O esforço atualmente em curso, de ampliar a detecção e instituir o tratamento em estágios cada vez mais precoces, que parece ser uma tendência que se consolida, pode trazer impacto não apenas para a melhoria da expectativa e qualidade de vida das pessoas infectadas, como auxiliar na redução da velocidade de transmissão entre determinados grupos, tendo em vista os resultados positivos que são obtidos entre as pessoas tratadas com ARV que apresentam uma quase eliminação da carga viral. Por outro lado, a maior sobrevida dos pacientes com Aids em razão do próprio sucesso do tratamento, implicará em cuidados especiais para essa população em razão dos efeitos colaterais dos ARV; do envelhecimento que propicia maior o surgimento de comorbidades de doenças crônicas não transmissíveis; da ampliação do número de pessoas em uso concomitante de terapêuticas imunossupressoras, em tratamentos oncológicos, em transplantes de órgãos; e outras condições relacionadas.

Embora a principal forma de transmissão do vírus, a sanguínea, tenha sido controlada, o país conviverá nas próximas duas décadas com um volume cada vez maior de novos diagnósticos de hepatite C. A demanda pelo tratamento de alto custo, por serviços especializados de acompanhamento de pacientes crônicos e por transplantes hepáticos deve aumentar, constituindo-se em desafio para o SUS.

As hantaviroses e a febre maculosa, como doenças não erradicáveis, deverão seguir ocorrendo no país, de maneira semelhante à atual, com a detecção de surtos localizados, de maiores ou menores proporções, relacionados à exposição ocupacional, em atividades de lazer, ou à exposição em ambientes periurbanos. Como não é possível o controle dos agentes etiológicos nos animais silvestres, reservatórios deles em ambas as doenças, as ações educativas e de manejo ambiental devem ser priorizadas. Uma vigilância epidemiológica sensível e ágil é uma condição necessária para a redução da letalidade.

A leptospirose também continuará a ocorrer de forma endêmica, com surtos sazonais após a ocorrência de inundações. A forma de uso e ocupação do solo urbano, aliada às precárias condições de saneamento ambiental, favorece tanto a proliferação de roedores quanto a ocorrência de enchentes. A ampliação das estratégias já implantadas de instituição de alertas para o diagnóstico e tratamento oportunos nessas condições de maior risco pode reduzir a letalidade pela doença.

As condições e determinantes que propiciam a ocorrência de epidemias de dengue não devem se alterar radicalmente em um futuro próximo. Nesse cenário, as ações de qualificação da vigilância entomológica e epidemiológica para identificar precocemente áreas sob maior risco; a melhoria continuada do trabalho de campo dos agentes de controle de endemias e de mobilização comunitária; e a consolidação das ações assistênciais que têm reduzido a mortalidade nos anos recentes, são essenciais para evitar ou reduzir o impacto produzido pela dengue.

Por outro lado, novas ferramentas capazes de alterar o curso da doença, como a vacina contra dengue, podem tornar-se realidade em médio prazo pelo elevado volume de investimento que hoje é realizado, em escala internacional, para o seu desenvolvimento. Esse esforço reúne grandes produtores privados, produtores públicos, governos, instituições acadêmicas e organismos internacionais. Outras inovações, como a infecção com Wolbachia, também podem se transformar em ferramentas para uso nos programas de prevenção e controle, nos próximos anos.

Para que ocorra um melhor controle das leishmanioses nas próximas duas décadas também serão necessários novos instrumentos e estratégias, pois as atualmente disponíveis apresentam eficácia extremamente limitada. A leishmaniose visceral (LV) apresenta atualmente um importante ciclo de disseminação territorial e urbanização, em vários países da América Latina e no Brasil, impulsionado, em grande parte, pelas condições vividas nas periferias das grandes cidades. Novas vacinas caninas foram recentemente apresentadas, com estudos iniciais sugerindo alguma eficácia para evitar a transmissão, o que não era verificado nas antigas vacinas existentes no mercado. Se esses estudos se confirmarem, assim como os atualmente em curso sobre a efetividade das coleiras impregnadas, o panorama da LV poderá ser modificado, no médio e longo prazo.

O uso indiscriminado e excessivo de antibióticos, inclusive na produção pecuária, é o principal fator relacionado ao aumento da ocorrência de infecções hospitalares, cuja tendência é de expansão. A ampliação do uso de técnicas cirúrgicas e de diagnóstico, utilizando sondas e cateteres, pode propiciar a introdução de agentes infecciosos em diferentes tecidos. Consequentemente, este grupo de infecções deve continuar a ocorrer no país no futuro próximo. Nesse cenário o monitoramento da resistência, em âmbito hospitalar e comunitário, assim como as ações de controle das infecções hospitalares necessitam ser fortalecidos e ampliados. A melhor estruturação de um sistema de vigilância sobre esses eventos poderá fornecer subsídios para intervenções preventivas que eliminem os surtos hospitalares que ainda ocorrem com mais frequência do que seria esperado e forneçam evidências para o uso adequado de esquemas terapêuticos com antibióticos. A exigência de receita médica para a compra de antibióticos implementada pela ANVISA constituiu-se em passo importante na utilização racional dos antibióticos, e necessita ser desdobrado em futuras iniciativas visando o controle da resistência dos agentes infecciosos aos fármacos usados no seu tratamento.

A ampliação da capacidade de detecção e investigação de surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA), que tem sido verificada nos últimos anos, deverá propiciar um melhor conhecimento sobre a carga real desses eventos e orientar ações para reduzir sua carga. Mesmo com a melhoria das condições sanitárias e dos processos de produção de alimentos, as DTA provavelmente continuarão a ser um problema emergente no Brasil nas próximas décadas.

O agente etiológico da Febre do Nilo Ocidental (FNO) já foi detectado em reservatórios animais no Brasil e em países vizinhos. Arbovirose do velho mundo, a FNO é endêmica na África, Oriente Médio, e em partes da Ásia e da Europa. Em 1999 a doença emergiu em Nova Iorque (EUA), a partir de onde se disseminou para quase todos os estados norte-americanos, Canadá e México, onde apresenta transmissão continuada. Houve detecção de casos também, de forma esporádica, em algumas ilhas do Caribe e na América Central e do Sul. Até o momento não se identificaram casos humanos no Brasil, mas a presença do agente etiológico em animais sinaliza para uma possível ocorrência no futuro. De forma semelhante, a circulação de outros arbovírus já foi identificada no país, em reservatórios animais, em casos autóctones ou surtos, ou ainda em casos importados, evidenciando a possibilidade de emergência dessas doenças infecciosas. Já foi descrita no país a ocorrência de casos autóctones de doença pelos vírus Rocio, Sabiá, Saint Louis, Oropuche, Mayaro, e outros.

No início de 2003 o mundo foi surpreendido com a disseminação internacional de um quadro sindrômico respiratório grave, que posteriormente teve a sua etiologia identificada como um novo agente infeccioso, uma variante zoonótica do Coronavírus, que fez o *salto* entre o seu reservatório animal e os seres humanos, e veio a causar a primeira pandemia do século XXI. Embora tenha apresentado disseminação limitada, com a ocorrência global de 8 mil casos, com detecção em cerca de 30 países, entre os quais sete com o estabelecimento de cadeias de transmissão autóctone, e uma letalidade de 10%, a ocorrência da Síndrome Respiratória Aguda Grave pelo Coronavírus (SRAG-CoV, ou SARS, pela sua sigla em inglês) demonstrou a fragilidade do então vigente sistema internacional de detecção baseado na notificação de uma lista limitada de doenças conhecidas e dependentes exclusivamente da comunicação oficial. A emergência da SRAG-CoV trouxe à ordem do dia a necessidade de revisão dos instrumentos disponíveis para a rápida detecção e o controle da disseminação internacional de doenças. Essa percepção global acelerou o processo de revisão do Regulamento Sanitário Internacional, que já perdurava por mais de 10 anos, e que foi concluído e aprovado na Assembleia Mundial da Saúde realizada em 2005. O novo Regulamento, conhecido como RSI-2005, entrou em vigência a partir de julho de 2007 produzindo mudanças importantes no sistema de vigilância global. Passou-se de uma lista de três doenças de notificação compulsória internacional (cólera, febre amarela e peste) para a notificação de qualquer emergência em saúde pública de interesse internacional (ESPIN) e para a possibilidade de utilizar qualquer fonte de informação. Cada estado membro da OMS assumiu o compromisso de estabelecer oficialmente um ponto focal para o RSI-2005, que serve para comunicações oficiais e verificações de rumores; desenvolver as capacidades básicas de detecção,investigação e resposta às potenciais ESPIN, bem como avaliá-las em 24 horas após sua detecção, submetendo-as ao algoritmo de decisão de notificação internacional; e se necessário, notificá-las à OMS, dentro deste prazo. Outro diferencial do RSI-2005 é que os governos nacionais deixam de ser a única fonte de notificação, ficando a OMS autorizada a buscar, ativamente, a

identificação de notícias e rumores na imprensa e na rede mundial de computadores, entre outras fontes. A partir de qualquer identificação, a OMS solicita a confirmação da ocorrência ao país. Esse procedimento aumenta consideravelmente a sensibilidade do sistema global de detecção e impede a postergação da comunicação oficial de surtos e epidemias. É reconhecido que o RSI2005- estabeleceu maior transparência na comunicação e compartilhamento de informações entre os países, tendo sido fundamental para o acompanhamento e resposta diante da primeira grande ESPIN desde sua entrada em vigor, a pandemia de influenza de 2009 (WHO, 2008).

O Brasil antecipou-se à exigência internacional e implantou no Ministério da Saúde, em 2004, o Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS), com o propósito de coordenar as ações de vigilância e resposta às emergências em saúde pública, e atuar como ponto focal nacional do RSI. O CIEVS também utiliza a detecção passiva, por meio da comunicação oficial das secretarias estaduais de saúde e detecção ativa, buscando rumores e notícias sobre potenciais emergências de saúde pública. O Ministério também apoiou a implantação descentralizada dessas estruturas, contando-se, em 2011, com CIEVS em cada uma das unidades federadas e em 24 das 26 capitais estaduais. Nos três primeiros anos de funcionamento da rede CIEVS, 663 potenciais emergências em saúde pública de interesse nacional foram detectadas e investigadas (FIGUEIREDO, 2006). Outra iniciativa importante para aumentar a capacidade de detecção e resposta foi a implantação, em 2000, do Programa de Epidemiologia Aplicada aos Serviços de Sistema Único de Saúde (EPISUS), que se iniciou como uma parceria do Ministério da Saúde com os Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC), voltado à formação de profissionais especializados na investigação e resposta aos surtos, epidemias, e emergências em saúde pública. Nestes doze anos de existência, agora exclusivamente organizado pelo Ministério da Saúde, mais de 100 profissionais de saúde foram formados, a maioria deles inserida nos serviços de vigilância em saúde na rede do SUS. Investimentos de vulto foram feitos também no aprimoramento da rede de laboratórios de saúde pública, na rede de serviços de verificação de óbitos, e na rede de núcleos hospitalares de epidemiologia, com o propósito de assegurar maior abrangência, sensibilidade, especificidade e oportunidade às ações de vigilância em saúde no país. Recentemente, a publicação do Decreto 7.616, de 17 de novembro de 2011, que dispôs sobre a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN e institui a Força Nacional do Sistema Único de Saúde - FN-SUS, estabeleceu novos, e mais poderosos, instrumentos legais para organizar a resposta do SUS às emergências de qualquer natureza que possam impactar a saúde da população (BRASIL, 2011c).

Muitos foram os avanços na vigilância e controle de doenças transmissíveis no Brasil nos últimos anos. A mortalidade por doenças transmissíveis caiu, e o perfil de ocorrência delas hoje é completamente distinto daquele de duas décadas atrás. Algumas doenças foram controladas, algumas estão em processo avançado de controle. Outras, porém, ainda persistiram como problemas importantes de saúde pública, e

outras ainda emergiram ou reemergiram. Todos esses processos continuarão a ocorrer nas próximas duas décadas. Se por um lado, é esperado que as doenças para as quais se dispõe de mecanismos eficazes de prevenção e controle continuem a diminuir sua importância, é certo também que, inevitavelmente, no país e em escala global, novas doenças surgirão, ressurgirão ou apresentarão novas características e comportamento, desafiando a capacidade de resposta dos sistemas de saúde.

Para fazer frente a essa situação é necessário colocar-se como uma das prioridades dos sistemas de saúde contar com uma rede de serviços de vigilância e resposta às doenças transmissíveis e às emergências de saúde pública. A própria percepção social, ainda que na maioria das vezes equivocada, de que praticamente todas as DIP encontram-se *erradicadas* ou em processo de erradicação, pela redução da morbimortalidade e pelos avanços tecnológicos obtidos nas últimas décadas, também contribui para aumentar a expectativa e a exigência sobre a capacidade de preparação para o enfrentamento dessas questões nas próximas duas décadas.

Para estar bem preparado para responder a esses desafios, é necessário que se reconheça o caráter de ação estratégica para o Estado das atividades de vigilância e resposta às emergências de saúde pública; que se busque o constante fortalecimento dos serviços de vigilância em saúde, prevenção e controle de doenças em todos os entes federativos, de acordo com o seu porte e nível de complexidade, com equipes de profissionais qualificados e estáveis; que se aperfeiçoe a organização de uma rede hierarquizada de serviços assistenciais especializados em doenças transmissíveis, tanto ambulatoriais quanto hospitalares e que atuem integrados com os serviços de vigilância; que a rede de laboratórios de saúde pública esteja em permanente evolução técnica; que a integração das ações de vigilância se dê em todos os níveis da rede assistencial pública e privada; e que se estabeleça uma adequada formação de saúde, desde a graduação, formando profissionais conhecedores das doenças mais prevalentes em nosso país, inclusive da sua diversidade regional, e das ações que devem ser adotadas no âmbito da atenção individual e da saúde pública, de forma a garantir a pronta detecção e uma resposta oportuna a todas as emergências em saúde pública que o país venha a enfrentar.

7 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGAPEJEV, S. Aspectos clínicos e epidemiológicos da neurocisticercose no Brasil. **ArqNeuropsiquiatr** 2003, 61: 822-8.

ALONSO, WJ; VIBOUD, C; SIMONSEN, L; HIRANO, EW; DAUFENBACH LZ & MILLER MA. Seasonality of influenza in Brazil: a traveling wave from the Amazon to the subtropics. **Am J Epidemiol** 2007, 165:1434-42.

ARAÚJO JD. Polarização epidemiológica no Brasil. 1992, **Informe Epidemiológico do SUS** 1(2): 5-16.

AYRES AR & SILVA GA. Cervical HPV infection in Brazil: a systematic review. **Rev Saúde Pública** 2010, 44(5): 963-74.

BALTER. S. et al. Epidemicnephritis in Nova Serrana, Brazil. **Lancet** 2000, 355:1776-80.

BANIC, DM., et al. Impact of 3 years ivermectin treatment on oncocerciasis in Yanomami communities in the Brazilian **Amazon.ActaTropica** 2009, 112: 125-130.

BARBOSA DA SILVA JR., J**. Epidemiologia em serviço**: uma avaliação de desempenho do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. Tese de Doutorado. Campinas, 2004.

BARBOSA DA SILVA JR, J. As doenças transmissíveis no Brasil, tendências e novos desafios para o Sistema Único de Saúde, in: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde, **Saúde Brasil 2008**, 20 anos do Sistema Único de Saúde no Brasil. Brasília, 2009, pp 281-309.

BARRETO ML & CARMO EH. Padrões de adoecimento e de morte na população brasileira: os renovados desafios para o Sistema Único de Saúde. 2007, **Ciência e Saúde Coletiva** 12 (Supl): 1779-1790.

BARRETO, ML; et al. Community-based monitoring of diarrhoea in urban Brazil children: incidence and associated pathogens. **Trans R Soc Trop Med Hyg** 2006, 100:234-42.

BARRETO, ML; et al. Effect of city-wide sanitation programme on reduction in rate of childhood diarrhoea in northeastern Brazil: assessment by two cohort studies. **Lancet** 2007, 370: 1622-28.

BARRETO, ML; et al. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions and research needs. **Lancet** 2011, 377: 1877-1889.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária/ANVISA. **Relatório descritivo de investigação de casos de infecções por micobactérias de não tuberculosas de crescimento rápido (MCR) no Brasil, no período de 1998 a 2009**. Brasília, 2011c. Acessível em http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcn/connect/d682c3004653b39eb545bf0ce2062da6/relatorio_descrito_mcr_16_02_11.pdf.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Centro Nacional de Epidemiologia. Surto de doença diarréica por *Cyclosporacayetanensis* em Antonina - PR. **Boletim Epidemiológico Eletrônico** 2002b, 2(7):1-3.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Investigação de casos suspeitos de botulismo associado ao consumo de carne suína em lata com preparo caseiro, Mato Grosso, 2002. **Boletim Epidemiológico Eletrônico** 2002a, 2(4):1-2.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Surto de raiva humana transmitida por morcegos no município de Portel — PA, março/abril de 2004. **Boletim Eletrônico Epidemiológico** 2004, 4(6):1-5.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Consenso Brasileiro em Doença de Chagas. **Rev Soc Bras Med Trop** 2005, 38 (Supl 3): 1-29. (2005a).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos no Brasil 1999–2004. **Boletim Epidemiológico Eletrônico** 2005, 5(6):1-7. (2005b).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Surto da síndrome cardiopulmonar por hantavírus no Distrito Federal e Goiás, maio a setembro de 2004. **Boletim Eletrônico Epidemiológico** 2005, 5(1): 1-5. (2005c).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Raiva humana transmitida por morcegos no Alto Turi — MA, julho/setembro de 2005. **Boletim Eletrônico Epidemiológico** 2006, 6(2):1-5. (2006a).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Análise da situação da tuberculose no Brasil. In: MINISTÉRIO DA SAÚDE/Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2005**: uma análise da situação de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006, pp 719-753. (2006b).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde/Programa Nacional de DST e Aids. **Manual de controle**: doenças sexualmente transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 4ª edição, 2006, 142 pp. (2006c).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais**. 3ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006, 188p. (2006d).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Visceral**. 1ª ed, 3ª reimpressão, Brasília: Ministério da Saúde, 2006, 120 pp. (2006e).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana**. 2ª ed, Brasília: Ministério da Saúde, 2007, 180pp.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Casos confirmados por unidade federada**, Brasil, 1980–2005. Disponível em www.saude.gov.br/portal/arquivos/zip/dnc_uf_agravos_todas.zip. Acesso em: 12 jul 2008. (2008a)

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Investigação de casos de meningite eosinofílica causada pela infecção por *Angyostrongyluscantonensis*, Espírito Santo, Brasil. **Boletim Epidemiológico Eletrônico** 2008, 8(18):1-5. (2008b).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**, caderno 10:19-30, Brasília: Ministério da Saúde, 7ª Ed, 2009. (2009a).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica e Eliminação da Filariose Linfática**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009, 82pp. (2009b).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde**. Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes, 2009.**

Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nota_tecnica_versao_28_de_agosto_v_5.pdf. Acesso em: 30 jun 2011. (2009c).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**, caderno 8:1-14, Brasília: Ministério da Saúde, 7ª ed, 2009. (2009d).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**, caderno 8:1-14. Brasília: Ministério da Saúde, 7ª ed, 2009. (2009e).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**, caderno 8:15-32. Brasília: Ministério da Saúde, 7ª ed, 2009. (2009f).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**, caderno 12:1-14. Brasília: Ministério da Saúde, 7ª ed, 2009. (2009g).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Estratégia nacional de vacinação contra o vírus influenza pandêmico (H1N1), 2009**. Disponível em www.conass.org.br/arquivos/file/informetecnico_05_03.pdf. Acesso em 08 jul 2011. (2009h)

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação epidemiológica das zoonoses de interesse para a saúde pública: doença de Chagas aguda. **Boletim Eletrônico Epidemiológico** 2010, 10(2): 10-11. (2010a).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação epidemiológica das zoonoses de interesse para a saúde pública: raiva. **Boletim Eletrônico Epidemiológico** 2010, 10(2): 7-9. (2010b).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde/Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim epidemiológico DST/AIDS** 7(1), janeiro a junho de 2010c.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 7ª Ed, Caderno 4: 37-47, Brasília, 2010d.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de vigilância em saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**, 7ª Ed. Brasília, 2010. Caderno 7: 29-37. (2010e).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico ⊠** Hepatites Virais 1(1). Brasília: Ministério da Saúde, 2010f.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Investigação de surto de botulismo alimentar em Coruripe/AL, em abril de 2009. **Boletim Epidemiológico Eletrônico** 2010, 10(7):1-4. (2010g).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação epidemiológica das zoonoses de interesse para a saúde pública: febre maculosa. **Boletim Eletrônico Epidemiológico** 2010, 10(2):16-17. (2010h).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Influenza pandêmica (H1N1) 2009 — Análise da situação epidemiológica e da resposta no ano de 2009. **Boletim Epidemiológico Eletrônico** 2010, 10(1):1-21. (2010i).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Febre tifóide, informações técnicas**. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualiza_texto.cfm?idtxt=31. Acesso em: 25 jun 2011. (2011a).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Balanço parcial da vacinação contra a gripe A(H1N1)**. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/gripe_180610.pdf. Acesso em: 08 jul /2011. (2011b).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema de Informações de Mortalidade** (atualizado em 18/06/2012). (2012a).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases**: plano de ação 2011-2015. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.100 p. (2012b).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**, Especial Tuberculose. Volume 43, março — 2012. (2012c).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico** Aids e DST — 2012. Versão Preliminar. Disponível em http://www.aids.gov.br/publicacao/2012/boletim-epidemiologico-aids-e-dst-2012. Acesso em 7 abr. 2013. (2012d).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tópicos de Vigilância em Saúde** — Dengue. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dados_dengue_obitos_2012_at032013.pdf.Acesso em 21 mar. 2013. (2013a).

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Informe Técnico** — Campanha de Vacinação contra a Influenza 2013. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/informe_tecnico_campanha_influenza_2013_svs_pni.pdf. Acesso em 13 abr. 2013. (2013b).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico** - Hanseníase. Brasília, 2013 [no prelo]. (2013c).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Situação da Tuberculose no Brasil**. Apresentação realizada no evento relativo ao Dia Mundial de Luta contra a Tuberculose 2013. (2013d).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tópicos de Vigilância em Saúde** — Malária. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1526. Acesso em: 12 abr. 2013. (2013e).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes Gerais e Operacionais da Rede Cegonha**. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=37082. Acesso em: 4 ab.r 2013. (2013f).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tópicos de Vigilância em Saúde** — Varicela. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1660. Acesso em: 28 mar. 2013. (2013g).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tópicos de Vigilância em Saúde** — Dengue. Situação epidemiológica. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dados_dengue_obitos_2012_at032013.pdf. Acesso em 25 mar. 2013. (2013h).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **HIV/Aids no Brasil 2012**. [apresentação realizada por ocasião do Dia Mundial de Luta contra a Aids, com base nos dados do Boletim Epidemiológico em elaboração]. (2013i).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tópicos de Vigilância em Saúde** — Leishmaniose Visceral. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1561. Acesso em: 14 ab.r 2013. (2013j).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tópicos de Vigilância em Saúde** — Febre Amarela. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1552. Acesso em: 15 abr. 2013. (2013k).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite Viral C e Coinfecções**. Disponível em http://www.aids.gov.br/publicacao/2011/protocolo_clinico_e_diretrizes_terapeuticas_para_hepatite_viral_c_e_coinfeccoes. Acesso em: 12 abr. 2013. (2013l).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Tópicos de Vigilância em Saúde**: Influenza. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1650. Acesso em 15 abr. 2013. (2013m).

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Decreto 7.616, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN e institui a Força Nacional do Sistema Único de Saúde - FN-SUS**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7616.htm. Acesso em: 15 abr. 2013. (2011c)

CAMPAGNA, AS; et al. Mortalidade por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil, 1999 a 2005. **Epidemiol Serv Saúde** 2009, 18:209-18.

CARMO, GMI; et al. Decline in diarrhea mortality and admissions after routine childhood rotavirus immunization in Brazil: a time-series analysis. **Plos Med** 2011, 8(4): e100124.

CARVALHO, MTB; et al. O Programa Nacional de Imunizações nos 20 anos do Sistema Único de Saúde, in: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde, **Saúde Brasil 2008**, 20 anos do Sistema Único de Saúde no Brasil. Brasília, 2009, pp 63-83.

CARVALHO, OS; et al. Prevalência de helmintos intestinais em três mesorregiões de Minas Gerais. **Rev Soc Bras Med Trop** 2002, 35(6): 597-600.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Addressing emerging infectious diseases threats: a prevention strategy for the United States**. 1994, CDC, Atlanta.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Estimates of foodborne illnesses in the United States**. www.cdc.gov/foodborne. Acesso em: 06 jul 2011.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Cholera in Haiti: one year later**. Disponível em http://www.cdc.gov/haiticholera/haiti_cholera.htm. Acesso em: 25 mar. 2013.

COSTA CHN. How effective is dog culling in controlling zoonotic visceral leishmaniasis? A critical evaluation of the science, politics and ethics behind this public health policy. **Rev Soc Bras Med Trop** 2011, 44(2):232-242.

DALCOMO, MP; ANDRADE, MKN & PICON, PD. Tuberculose multirresistente no Brasil: histórico e medidas de controle. **Rev Saúde Pública** 2007, 41(Supl.1): 34-42.

DAUFENBACH, LZ; CARMO, EH; DUARTE, EC; CAMPAGNA, SA; TELES, CA. Morbidade hospitalar por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil, 1992 a 2006. **Epidemiol Serv Saúde** 2009, 18:29-44.

DIMECH GS. **Avaliação da efetividade da estratégia do tratamento diretamente observado (DOTS) no controle da tuberculose**, Brasil, 2007. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, 2010.

EDUARDO, MBP. et al. Diphyllobothriumspp: um parasita emergente em São Paulo, associado ao consumo de peixe cru, sushis e sashimis, São Paulo, março de 2005. **BEPA** 2005, 2(15):1-5.

FIGUEIREDO, GM. Breve histórico da emergência da hepatite B como problema de saúde pública. **Jornal Brasileiro de AIDS** 2006, 7 (6):273-320.

FONSECA, C; MORAES, JC & BARATA, RB. **O livro da meningite**, uma doença sob a luz da cidade. São Paulo, Segmento Farma, 2004, 206p.

FONSECA, EOL. et al. Prevalência e fatores associados às geo-helmintíases em crianças residentes em municípios com baixo IDH no Norte e Nordeste brasileiros. **Cad Saúde Pública** 2010, 26(1): 143-152.

FORNAJEIRO, N. et al. Paracoccidioidomycosis epidemiological survey using gp43 in two cities of northwestern region of Paraná, Brazil. **Rev Soc Bras Med Trop** 2005, 38(2): 191-3.

FRENK, J. et al. La transición epidemiológica en América Latina. **Bull Sanit Panam**, 1991, 111(6): 485-496.

GONÇALVES, A.L.R. et al. Prevalence of intestinal parasites in preschool children in the region of Uberlandia, State of Minas Gerais. **Rev Soc Bras Med Trop** 2011, 44(2):191-193.

GUIBU, I.A. et al. Survival of AIDS patients in the Southeast and South of Brazil: analysis of the 1998-1999 cohort. **Cad Saúde Pública** 2011, 27(Supl 1):S79-S92.

HONÓRIO, N.A. et al. Spatial evaluation and modeling of dengue seroprevalence and vector density in Rio de Janeiro, Brazil. **PLoS Neglected Tropical Diseases** 2009, 3(11):e545.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Emerging Infections, Microbial Threats to Health in the United States**. 1992, Washington, NationalAcademy Press, 294 pp.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Microbial Threats to Health: emergence, detection and response**. 2003, Washington, NationalAcademy Press, 367pp.

KALMAR, E.M. et al. Paracoccidioidomycosis: an epidemiological survey in a pediatric population from the Brazilian Amazon using skin tests. **Am J Trop Med Hyg** 2004, 71(1):82-6.

KEW O.M. et al. Vaccine-derived polioviruses and the endgame strategy for global polio eradication. **Annu Rev Microbiol** 2005, 59:587-635.

KOMPALIC-CRISTO, A; BRITTO, C. & FERNANDES, O. Diagnóstico molecular de toxoplasmose: revisão. **J Bras Patol Lab Med** 2005, 41(4):229-35.

LIMA, V.L.C. et al. Dengue: inquérito populacional para pesquisa de anticorpos e vigilância virológica no município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**. 2007; 23(3):669-82.

LIPPMANN, A.S. et al. Prevalence, distribution and correlates of endocervical human papillomavirus types in Brazilian women. **Int J STD AIDS** 2010, 21(2): 105-09.

LOPES, M.F.C. et al. Inquérito epidemiológico do tracoma no Brasil, aprovado para publicação na Revista de Saúde Pública.

LUNA, E.J.A. et al. Household survey of hepatitis B vaccine coverage among Brazilian children. **Vaccine 2009**, 27: 5326-5331.

LUNA, E.J.A. & GATTÁS, V.L. Effectiveness of the Brazilian influenza vaccination policy, a systematic review. **Rev Inst Med Trop Sao Paulo** 2010, 52:175-181.

MARINS, J.R.P. et al. Dramatic improvement in survival among adult Brazilian AIDS patients. **AIDS** 2003, 17:1675-1682.

MASCARINI-SERRA, L.M. et al. Reductions in the prevalence and incidence of geohelminth infections following a city-wide sanitation program in a Brazilian urban centre. **PLoS Neglected Tropical Diseases** 2010, 4(2):e588.

MORAES-SOUZA, H. & FERREIRA-SILVA, M.M. O controle da transmissão transfusional. **Rev Soc Bras Med Trop** 2011, 44 (Supl 2):64-67.

MOREIRA, A.P.V. Paracoccidioidomicose: histórico, etiologia, epidemiologia, patogênese, formas clínicas, diagnóstico laboratorial e antígenos. **BEPA** 2008, 5(51): 11-22.

MORENS, D.M; TAUBENBERGER, J.K & FAUCI, A.D. The persistent legacy of the 1918 influenza virus. **New Engl J Med** 2009, 361:225-9.

MOURA, L. et al. Waterborne toxoplasmosis, Brazil, from field to gene. **Emerging Infectious Diseases** 2006, 12(2): 326-29.

NORMILLE, D. Avian influenza: flu virus research yields results but no magic bullet for pandemic. **Science** 2008, 319: 1178-79.

NOVEL SWINE-ORIGIN INFLUENZA A (H1N1) VIRUS INVESTIGATION TEAM. Emergence of a novel swine origin influenza A (H1N1) virus in humans. **New Engl J Med** 2009, 361: 1-10.

NYITRAY, A.G. et al. Prevalence and risk factors for anal human papillomavirus in men having sex with women: a cross-national study. **J Infect Dis** 2010, 201(10): 1498-1509.

OLIVEIRA-SILVA, M. et al. Human papillomavirus in Brazilian women with and without cervical lesions. **J Virol** 2011, 8(4) e-pub.

OMRAN, A.R. The epidemiologic transition theory: a theory of the epidemiology of population change. 1971, **Milbank Mem Fund Q**, 49(4):509-538.

OMRAN, A.R. The epidemiologic transition theory: a preliminary update. 1983, **J Trop Ped**, 29: 306-316.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Global report**: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2012. Disponível em http://www.unaids.org/en/resources/campaigns/20121120_globalreport2012/globalreport/. Acesso em: 7 abr 2013.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN (FAO). **Estimación del impacto económico de la equinococosis quística em el Cono Sur (Argentina, Brasil, Chile y Uruguay).** 2007, FAO/RLC, acessível em www.paho.org/Spanish/AD/DPC/VP/hidatidose-impacto-econ-07-fao.pdf.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS). Centro Panamericano de Fiebre Aftosa OPS/PANAFTOSA. **Hidatidosis,** 3ª Reunión del Proyecto Subregional Cono Sur de Control Y Vigilancia de La Hidatidosis, Informe Final. Porto Alegre, 2006. 62p.

OSANAI, C.H. et al. Surto de dengue em Boa Vista, Roraima. **Rev. Inst Med Trop São Paulo**. 1983; 25 (1):53-4.

OSTERHOLM, M.T. et al. Efficacy and effectiveness of influenza vaccines: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Infect Dis**. 2012 Jan;12(1):36-44. Epub 2011 Oct 25.

OSTERMAYER, A.L. et al. O inquérito nacional de prevalência de avaliação do controle da doença de Chagas no Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop** 2011, 44(Supl2):108-121

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). **Elimination of Neglected Diseases and Other Poverty-related Infections**. Resolução aprovada no 49º Conselho Diretor. Washington, 2009. Disponível em http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/CD49-09-e.pdf. Acessada em 15 abril 2013.

PASSOS, ADC. Epidemia de cólera no sul do Brasil. **Cad Saúde Pública,** 1999 15(2):426-27

PENNA, M.L.F. & PENNA, G.O. Trend of case detection and leprosy elimination in Brazil. **Trop Med Int Health** 2007, 12(5):647-650.

PENNA, M.L.F; OLIVEIRA, M.L.W.R. & PENNA, G. Spatial distribution of leprosy in the Amazon Region of Brazil. **Emerging Infectious Diseases** 2009, 15: 650-652.

PERNAMBUCO (Estado). SECRETARIA DE SAÚDE. **Programa de Enfrentamento às Doenças Negligenciadas** – SANAR. [dados não publicados].

PULLAN, R.L. et al. Human helminth co-infection: analysis of spatial patterns and risk factors in a Brazilian community. **PLoS Neglected Tropical Diseases** 2008, 2(12):e352.

QUADROS, R.M. et al. Parasitas intestinais em centros de educação infantil municipal de Lages — SC. **Rev Soc Bras Med Trop** 2004, 37(5): 422-23.

REICHENHEIM M.E. & WERNECK G.L. Adoecer e morrer no Brasil dos anos 80: perspectivas de novas abordagens. In: GUIMARÃES R, TAVARES R. **Saúde e Sociedade no Brasil anos 80**. 1994. Rio de Janeiro: Relume-Dumará/ABRASCO/IMS-UERJ.

RENOINER, E.M. et al. Surto de toxoplasmose adquirida, Anápolis — GO. **Boletim Eletrônico Epidemiológico** 2007, 7(8):1-6.

SANTOS, A.A.M. **O modelo brasileiro para controle das infecções hospitalares**: após vinte anos de legislação, onde estamos e para onde vamos? Dissertação (Mestrado), UFMG, 2006. Disponível em http://portal/anvisa/gov/br/wps/portal/anvisa/home/servicosdesaude?cat=artigos.

SANTOS, J. Resposta brasileira ao controle da tuberculose. **Rev Saúde Pública**, 2007, 41(Supl.1): 89-94.

SASSON D. et al. Diferenças no perfil de mortalidade da população brasileira e da população usuária de planos de saúde. In: BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde Brasil 2006**: uma análise da situação de saúde no Brasil. Brasília, 2006, pp 120-133.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Surto de *Cyclosporacayetanensis* investigado no Brasil**, General Salgado — SP, 2000. Disponível em www.cve.saude.sp.gov.br/htm/hidrica/hidri_surto.atm, Acesso em 1 jul. 2011.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Análise dos dados do Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo**, ano 2010. Disponível em www.cve.saude.sp.gov.br/htm/ih/pdf/ih11_dadops10.pdf.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Número de casos autóctones confirmados de esquistossomose no estado de São Paulo, 2011.** Disponível em: www. cve.saude.sp.gov.br/htm/hídrica/hidri_estat.html. Acesso em: 23 jun. 2011.

SILVEIRA, A.C. & DIAS, J.C.P. O controle da transmissão vetorial. **Rev Soc Bras Med Trop** 2011, 44(Supl 2):52-63.

SIQUEIRA, J.B. et al. Household survey of dengue infection in central Brazil: spatial point pattern analysis and risk factor assessment. **Am J Trop Med Hyg** 2004, 71:646-51.

TAUIL, P.L. Malária no Brasil, epidemiologia e controle. In BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde Brasil 2009**: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010, pp 222-240.

TEIXEIRA, M.G. et al. Dynamics of dengue viruscirculation: a silent epidemic in a complex urban area. **Trop Med Int Health** 2002, 7: 757-62.

TEIXEIRA, M.G. et al. Dinâmica da circulação do vírus da dengue em uma área metropolitana no Brasil. **Epidemiol Serv Saúde**. 2003; 12: 87-97.

TEIXEIRA, M.G. et al. Dengue and dengue hemorrhagic fever epidemics in Brazil: what research is needed based on trends, surveillance and control experiences. **Cad Saúde Pública**. 2005; 21(5):1307-15.

TOSCANO C.M.; OLIVEIRA, W.K.; CARMO, E.H. Morbidade e mortalidade por doenças transmissíveis no Brasil. . In BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde Brasil 2009**: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010, pp 73-110.

VASCONCELOS, P.F.C. et al. Epidemia de dengue em Fortaleza, Ceará: inquérito sorológico aleatório. **Rev Saúde Pública**. 1998; 32:447-54.

VASCONCELOS, P.F.C. et al. Inquérito soro-epidemiológico na ilha de São Luís durante epidemia de dengue no Maranhão. **Rev Soc Bras Med Trop**. 1999; 32:171-9.

VASCONCELOS, .PF.C. et al. Serious adverse events associated with yellow fever 17DD vaccine in Brazil: a report of two cases. **Lancet** 2001, 358:91-97.

VERAS, M.A.S.M. et al. Yellow fever vaccination coverage among children in Brazilian capitals. **Vaccine** 2010, 28:6478-6482.

VERAS, M.A.S.M. et al. The "AMA-Brazil" cooperative project: a nation-wide assessment of the clinical and epidemiological profile of AIDS-related deaths in Brazil in the antiretroviral treatment era. **Cad Saúde Pública** 2011, 27 (Supl 1):S104-S113.

VICTORA, C.G. et al. Falling diarrhea mortality in northeastern Brazil: did ORT play a role? **Health Policy Plan** 1996, 11:132-41.

XIMENES, R,A,A, et al. Multilevel analysis of hepatitis A in children and adolescents: a household survey in the Northeast and Central-Western regions of Brazil. **Int J Epidemiol** 2008, 37:852-861.

XIMENES R.A.A. et al. Methodology of a nationwide cross-sectional survey of prevalence and epidemiological patterns of hepatitis A, B and C in Brazil. **Cad Saúde Pública** 2010, 26: 1693-1704.

WERNECK, G.L. et al. Multilevel modelling of the incidence of visceral leishmaniasis in Teresina, Brazil. **Epidemiol Infect** 2007, 135:195-200.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Lymphatic filariasis**. 2000. Disponível em http://www.who.int/lymphatic_filariasis/disease/en/. Acesso em: 15 abr. 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **International Health Regulations 2005**. 2nd ed. Geneva: WHO, 2008, 82p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Working to overcome the global impactof neglected tropical diseases.** Geneva: WHO, 2010. 172 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis control**: WHO report 2011. Disponível em http://www.who.int/tb/publications/global_report/2011/gtbr11_full.pdf. Acesso em: mar. 2013.

ZACARÍAS, F. **Eliminación de la sífilis congénita en América Latina y en el Caribe**: marco de referencia para su implementación. Washington: PAHO, 2005.